Explorer 457/467

Fishfinder

Manuale di installazione e uso

NORTHSTAR

www.northstarnav.com

INFORMAZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA Leggere attentamente questo manuale prima di procedere con l'installazione e l'uso.	
DANGER	Questo è il segno di avvertenza sicurezza. Viene usato per indicare all'utente la presenza di potenziali pericoli di lesione personale. Seguire le istruzioni di sicurezza che riportano questo simbolo per evitare possibili lesioni o morte.
⚠WARNING	AVVERTENZA indica una situazione di potenziale pericolo che se non evitata può comportare morte o lesioni gravi
⚠CAUTION	CAUTELA indica una situazione di potenziale pericolo che se non evitata può comportare lesioni di entità minore o moderata.
CAUTION	CAUTELA usato senza il simbolo di attenzione sicurezza indica situazioni potenzialmente pericoloso che, se no evitate, possono comportare pericoli alle cose.

Dichiarazione FCC

Nota: questa apparecchiatura è stata testata e risultata conforme ai limiti previsti per dispositivi digitali in classe B secondo la sezione 15 dei regolamenti FCC. Tali limiti sono studiati per assicurare una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in installazioni normali. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata nel rispetto delle istruzioni, può provocare interferenze dannose alle radiocomunicazioni. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Nel caso in cui questa apparecchiatura provochi interferenze che disturbano la ricezione radio-televisiva, ciò che può essere accertato accendendo e spegnendo l' apparecchio, si consiglia di provare ad eliminare il problema adottando una o più delle misure sotto indicate:

- Orientare nuovamente o spostare l'antenna ricevente.
- Aumentare lo spazio tra apparecchiatura e ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura ad una presa su un circuito diverso rispetto a quello cui è collegato il ricevitore.
- Rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radio-televisivo esperto.
- È richiesto l'impiego di un cavo schermato per la connessione di una periferica alle porte seriali.

Importante

È Vostra responsabilità esclusiva installare e usare la strumentazione Northstar e i trasduttori in modo da evitare incidenti, danni a persone o danni alle cose. Osservare sempre le norme di sicurezza per la navigazione.

La scelta, posizione, angolo e installazione dello strumento e dei trasduttori sono di primaria importanza per un funzionamento corretto del sistema. Seguire attentamente le istruzioni fornite in questo manuale. In caso di dubbi, consultare il proprio rivenditore Northstar.

Assicurarsi che tutti i fori vengano praticati in posizioni sicure e non vadano a indebolire la struttura dell'imbarcazione. Se in dubbio, consultare un fabbricante di imbarcazioni.

Non installare su scafi di legno trasduttori progettati per l'installazione passante a carena su scafi di plastica. È probabile che si possano verificare perdite nello scafo.

Non installare trasduttori di bronzo su scafi metallici. Questo provoca corrosione elettrolitica che può avere come conseguenza danni allo scafo o al trasduttore.

Rendimento del sonar: la precisione di visualizzazione della profondità con il sonar può essere limitata da svariati fattori, incluso il tipo e l'ubicazione dei trasduttori e le condizioni dell'acqua. Assicurarsi del corretto posizionamento e uso del sonar.

Computer gestione carburante: non affidarsi al computer come unica fonte di informazione relativamente al carburante disponibile a bordo. Il consumo di carburante può variare significativamente in quanto dipende dal carico dell'imbarcazione e dalle condizioni del mare. Le informazioni fornite dal computer gestione carburante possono essere integrate da controlli visivi o altri tipi di controllo del carico del carburante. Questo è necessario a causa di possibili errori commessi dall'operatore, come dimenticare di azzerare la quantità di carburante utilizzato all'atto del rifornimento, far funzionare il motore mentre l'elaboratore di consumo è spento o altre azioni dell'operatore che possono rendere inesatte le letture dell'apparecchiatura. Assicurarsi sempre che la quantità di carburante a bordo sia adeguata all'escursione programmata, compresa una riserva per far fronte a circostante non previste.

La mancata adesione a queste avvertenza può avere come conseguenza morte, lesioni gravi o danni alla proprietà. Northstar declina qualsiasi responsabilità per l'installazione o uso di questo prodotto che possa contribuire a morte, lesioni o danni alla proprietà o che siano in contrasto con qualsiasi legge.

Poiché Northstar migliora costantemente questo prodotto, essa si riserva il diritto di apportarvi in qualsiasi momento modifiche che possono non essere riportate in questa versione del manuale. Contattare la sede Northstar più vicina in caso si necessiti di ulteriore assistenza.

Lingua di riferimento: la presente dichiarazione, i manuali d'istruzione, le guide utente e altre informazioni relative a questo prodotto (Documentazione) possono essere tradotti in, o essere stati tradotti da un altra lingua (Traduzione). Nel caso di discrepanze tra qualsiasi traduzione della documentazione, la versione in lingua inglese verrà ritenuta la versione ufficiale della documentazione.

Diritti di riproduzione © 2006 Brunswick New Technologies Inc. Northstar™. Con riserva di tutti i diritti. Northstar è un marchio registrato della Brunswick New Technologies Inc.

Il 457/467 è configurato con le unità predefinite. Per modificare le unità adottate, vedere la sezione 8.6

Indice

1 Introduzione 7

1-1 Panoramica 7
1-2 Pulizia e manutenzione 8
1-4 Rimozione e sostituzione dell'unità di display 8

2 Funzionamento di base 9

2-1 Uso dei tasti 9
2-2 Accensione e spegnimento / autoaccensione 10
2-3 Retroilluminazione e modalità notte 11
2-4 Allarmi 11
2-6 Modo simulazione 11
2-7 Le finestre principali 12

3 Ricerca sonar del pesce: Introduzione 17

3-1 Uso del 457/467 17
3-2 Interpretazione del display 18
3-3 Ricerca del pesce a frequenza singola e doppia 20
3-4 Rilevazione pesce e visualizzazione 23
3-5 Scala 24
3-6 Guadagno e soglia 25

4 Ricerca del pesce con il sonar: Visualizzazione 26

4-1 Visualizzazione fondale sonar 26
4-2 Display zoom del sonar e zoom a pieno schermo 27
4-3 Visualizzazione fondale sonar 28
4-4 Visualizzazione sonar 50/200 28
4-5 Visualizzazione sonar A-scope 29

5 Finestra indicatori 30

6 Finestra dati 30

7 Funzioni carburante e display 31

7-1 Cosa fa il computer carburante 31
7-2 Finestra del carburante 31
7-3 Quando aggiungere o rimuovere carburante 32

7-4 Allarme carburante insufficiente. 33
7-5 Sensori di velocità dell'imbarcazione 33
7-6 Curve di consumo carburante 35
7-7 Taratura 37

8 Impostazione del 457/467 38

8-1 Impostazione > System. 40
8-2 Configurazione > Simulazione. 41
8-3 Impostazione > Carburante 42
8-4 Impostazione > Registri 43
8-5 Configurazione > Allarmi. 44
8-6 Impostazione > Unità 45
8-7 Configurazione > Comunicazione 45
8-8 Impostazione > Taratura 46
8-9 Impostazione > Simulazione
8-10 Configurazione > Simulazione 47

9 Installazione. 48

9-1 Installazione: Cosa viene in dotazione con 457/467 48
9-2 Installazione: Opzioni e accessori 48
9-3 Installazione: L'unità di display. 50
9-4 Impostazione > Alimentazione/Dati. 51
9-5 Installazione: Trasduttore sonar 52
9-6 Installazione: Sensori Northstar per la benzina 52
9-7 Installazione: Sensori diesel Northstar 53
9-8 Installazione: SmartCraft 53
9-9 Installazione:Altri strumenti NavBus 54
9-10 Installazione:Altri strumenti NMEA 54
9-11 Installazione: Impostazione e test 55

Appendice A - Specifiche tecniche 56

Appendice B - Risoluzione dei problemi 58

B-1 Problemi generali 58
B-2 Curve di consumo carburante 59
B-4 Problemi di ricerca sonar del pesce. 60

Appendice C - Glossario e dati di navigazione 61

1 Introduzione

Riferimento veloce alle caratteristiche incorporate e opzionali:

Funzione	Tipo	Vedere	Richiede
Generale	Come usare i tasti e i display	2	
	Risoluzione dei problemi	Appendice B	
	Modo simulazione	2-5	
	Glossario dei nomi speciali	Appendice C	
	Specifiche	Appendice A	
Allarmi	Allarmi integrati	2-4	
	Allarmi avarie motore SmartCraft	1-1	SmartCraft
Dati imbarcazione	Dati nella sezione superiore dei display principali	2-6-3	
	Finestra dati dedicati	6	
Carburante	Computer carburante motore benzina.	7	Sensori carburante
	Computer carburante, motore diesel	7	Trasduttori diesel
	Computer carburante, motori SmartCraft	7	SmartCraft
	Cosa fare quando si aggiunge o rimuove carburante	7-3	
Scandaglio	Panoramica dello scandaglio di profondità	3	Scandaglio
	Profondità, caratteristiche del fondale, caratteristiche dell' acqua	3	Scandaglio
	FishFinder	3	Scandaglio

1-1 Panoramica

I Northstar 457 e 467 sono degli scandagli per la pesca compatti, resistenti e altamente integrati. Sono semplici da usare e dispongono di un display a colori facile da leggere. Possono essere eseguite funzioni complesse con poche pressioni di tasto alleggerendo di molto la navigazione.

Le funzioni disponibili, i display e menu impostazione dipendono dai sensori opzionali e strumenti installati:

- Le funzioni carburante richiedono l'installazione di uno o più sensori benzina o diesel.
- Le funzioni motore SmartCraft richiedono l'installazione di un sistema SmartCraft. Per informazioni sull'uso di SmartCraft, vedere il *manuale di installazione e uso del Gateway SmartCraft*.
- L'unità 457/467 è in grado di inviare dati ad altri strumenti, quali un pilota automatico e ricevere dati da altri strumenti.

Per informazioni relative alle opzioni di installazione, vedere la sezione 9-2.

Questo manuale descrive l'installazione e l'uso del dispositivo 457/467. Per ottenere il meglio dall' apparecchiatura, leggere il manuale attentamente prima di procedere con l'installazione e uso. Per ulteriori informazioni riguardo questo strumento e altri prodotti Northstar, si invita a visitare il nostro sito web, www.Northstarnav.com.

1-2 Pulizia e manutenzione

Lo schermo dello strumento 457/467 è rivestito da un strato proprietario antiriflesso. Per evitare danni, pulire lo schermo solo con un panno umido e liquido detergente delicato quando questo è sporco o coperto da sale marino. Evitare l'uso di detergenti abrasivi, benzina o altri solventi.

Quando si rivernicia lo scafo, coprire o rimuovere un trasduttore montato sullo specchio di poppa. Se si vernicia, con vernice antiurto, sopra un trasduttore passante lo scafo, usare uno strato singolo di vernice. Rimuovere lo strato precedente di vernice antiurto scartandolo leggermente.

Per ottimizzare il rendimento, evitare di calpestare cavi o costipare in spazi ristretti alla rinfusa cavi e connettori. Tenere il trasduttore libero da erba, vernice e detriti. Non usare un' idropulitrice a pressione su un sensore di velocità a ruota a pale perché ciò può danneggiare i cuscinetti.

Quando il 457/467 è spento coprire il display con la protezione parapolvere.

1-3 Rimozione e sostituzione dell'unità di display

Se l'unità di display è montata su staffa allora la sua rimozione e sostituzione per motivi di sicurezza o protezione è molto semplice.

Rimozione dell'unità di display

1 Spegnere l'unità di display (vedere la sezione 2-2) ecoprirla con la protezione parapolvere.

2 Allentare la manopola sulla staffa di supporto e sollevare l'unità allontanandola dalla staffa.

3 Staccare i connettori dall'unità di display; girando in senso antiorario le ghiere di bloccaggio fino a quando non sia possibile estrarre la spina.

4 Riporre i coperchi di protezione polvere ad essi attaccati sopra le estremità esposte dei connettori.

5 Tenere l'unità di display in un posto asciutto e pulito, come ad esempio nella borsa di trasporto opzionale Northstar.

Rimontaggio dell'unità di display

1 Rimuovere le coperture antipolvere dai connettori. Inserire i connettori sul retro dell'unità di display:

- Facendo corrispondere il colore del connettore con il colore della presa.
- Inserire ciascun connettore e girare, stringendo con le dita, la ghiera di bloccaggio in senso orario.

Se per errore un cavo viene inserito nella presa sbagliata non vi saranno danni.

2 Tenere l'unità di display in posizione sulla staffa di supporto.

3 Regolare l'inclinazione del display per una visione ottimale, poi stringere manualmente la manopola sulla staffa di supporto. Rimuovere la protezione antipolvere.

2 Funzionamento di base

Panoramica dei tasti

ESC ESCAPE - Tornare a un menù o display precedente.

DISP DISPLAY - Mostra un menù delle schermate principali del TRACKER. Per andare a una schermata particolare, selezionarla dal menu (vedere la sezione 2-6).

TASTI CURSORE - cursore per spostare il cursore o la selezione per evidenziare.

MENU MENÙ - Indica un menu delle opzioni per il display corrente. Premere MENU nuovamente per visualizzare il menu impostazioni (vedere la sezione 8).

ENT ENTER - Avvia un azione o accetta una modifica.

ZOOM - Zoom avanti o indietro per visualizzare zone o dettagli diversi sulla mappa.

AUTO AUTO - Seleziona le modalità pesca/crociera o manuale (vedere la sezione3-1).

50/200 50/200 - Modifica la frequenza tra 50 kHz e 200 kHz (vedere la sezione 3-3).

POWER - Accende e spenge 5507/5607 (vedere la sezione 2-2); regola la retroilluminazione (vedere la sezione 2-3).

2-1 Uso dei tasti

In questo manuale:

Premere significa spingere il tasto per meno di un secondo.

Tenere significa tenere il tasto premuto.

Il cicalino interno emette un bip quando viene premuto un tasto (per abilitare o disabilitare l'emissione del bip, vedere la sezione 8-1).

Utilizzo dei menù

Usare 457/467 selezionando elementi dai menu. Gli elementi possono essere menu secondari, comandi o dati.

Selezionare un menu secondario

Un ▸ accanto a una voce di menu indica un menu secondario, per esempio Sistema ▸. Premere o per spostare l'evidenziazione al menu secondario, poi premere ENT.

Avviare un comando

Premere o per spostare l'evidenziazione al comando, per esempio Lingua, poi premere ENT.

Modificare i dati

Prima premere o per spostare l'evidenziazione alla modifica dati, poi:

a Per modificare una casella di spunta

☑ significa Attivo o Sì

☐ significa Inattivo o No.

Premere ENT o ▶ per modificare la casella di spunta.

b Per selezionare un'opzione

1 Premere ENT per visualizzare il menu delle opzioni.

Paletta	Bianco
Filtro interferenze	Nero
Filtro antirumori	Blu
Filtro acustico di superficie	Bianco
Lunghezza impulso	Vivace
Potenza impulso	8 colori

2 Premere ▲ or ▼ per spostare l'evidenziazione sull'opzione desiderata, poi premere ENT.

c Per modificare un nome o un numero:

1 Premere ENT per visualizzare il nome o numero:

2 Premere ◀ o ▶ per selezionare una lettera o un numero da modificare. Premere ▲ o ▼ modificare la lettera o il numero.

Ripetere questa procedura per modificare le altre lettere o numeri.

3 Premere ENT per accettare il nuovo valore. oppure premere ESC per annullare le modifiche.

d Per modificare il valore di una barra di scorrimento

Premere ◀ per diminuire il valore o ▶ per aumentare il valore.

2-2 Accendere e spegnere / accensione automatica

Accensione manuale

Se l'unità 457/467 non è stata cablata per l'accensione automatica, premere ⏻ per attivare l'unità. Se necessario, regolare il display per rendere agevole la lettura (vedere la sezione 2-3).

Nota: se l'unità 457/467 non è stata cablata per l'autoaccensione allora l'unità 457/467 non registra le ore motore e probabilmente non è in grado di registrare il consumo del carburante (vedere la sezione 9-4).

Spegnimento manuale

Se l'unità 457/467 non è stata cablata per l'accensione automatica o l'interruttore di accensione è spento, tenere premuto ⏻ fino allo spegnimento del display.

Autoaccensione

457/467 è stato cablato per l'accensione automatica (vedere la sezione 9-4) allora:

- L'unità 457/467 si accende automaticamente quando si inserisce il contatto d' accensione dell'imbarcazione.
- Non è possibile spegnere l'unità 457/467 quando l'interruttore di accensione è acceso.
- Se l'accensione automatica è attiva (vedere la sezione 8-1), ☑ l'unità 457/467 si spegne automaticamente quando si spegne l'accensione dell' imbarcazione.
- Se l'accensione automatica è disattivata (vedere la sezione 8-1), ☐ l'unità 457/467 sta rimane accesa anche quando si spegne l'accensione dell' imbarcazione. E' comunque possibile spegnere l'unità 457/467 manualmente.

2-3 Retroilluminazione e modo notte

Per andare alla schermata della retroilluminazione, premere brevemente 0.

Retroilluminazione

Il display e i tasti sono retroilluminati. Per modificare il livello di retroilluminazione, selezionare **Retroilluminazione**, poi premere ◀ per attenuare o ▶ per rendere più luminoso.

Quando terminato, premere ESC.

Suggerimento: premere 0 due volte per ottenere la schermata più luminosa, con il massimo di retroilluminazione e la modalità Notte disattivata.

Modo notte

Il modo notte imposta la tavolozza per tutti i display.

☐ Tavolozza normale, per la luce diurna

☑ Una tavolozza ottimizzata per la notte.

Per modificare la modalità, evidenziare modalità Notte, poi premere ▶ o ENT.

2-4 Allarmi

Quando l'unità 457/467 rileva una condizione di allarme, visualizza sul display un messaggio di avvertenza, il cicalino interno emette un allarme acustico, eventuali segnalatori acustici esterni o luci entrano in funzione.

Premere ESC per cancellare l'allarme. L'allarme suona nuovamente quando la condizione di allarme si verifica nuovamente.

Il 457/467 dispone di allarmi settabili dall'utente (vedere sezione 8-5).

2-5 Modo simulazione

Nella modalità simulazione, l'unità 457/467 ignora i dati provenienti dal trasduttore sonar e gli altri trasduttori e sensori e l'unità 457/467 genera questi dati per proprio conto. Per il resto l'unità 457/467 funziona normalmente. La modalità permette all'utente di familiarizzarsi con l'unità 457/467 fuori dall'acqua.

⚠WARNING

Non attivare mai la modalità simulazione quando l'unità 457/467 sta navigando sull'acqua.

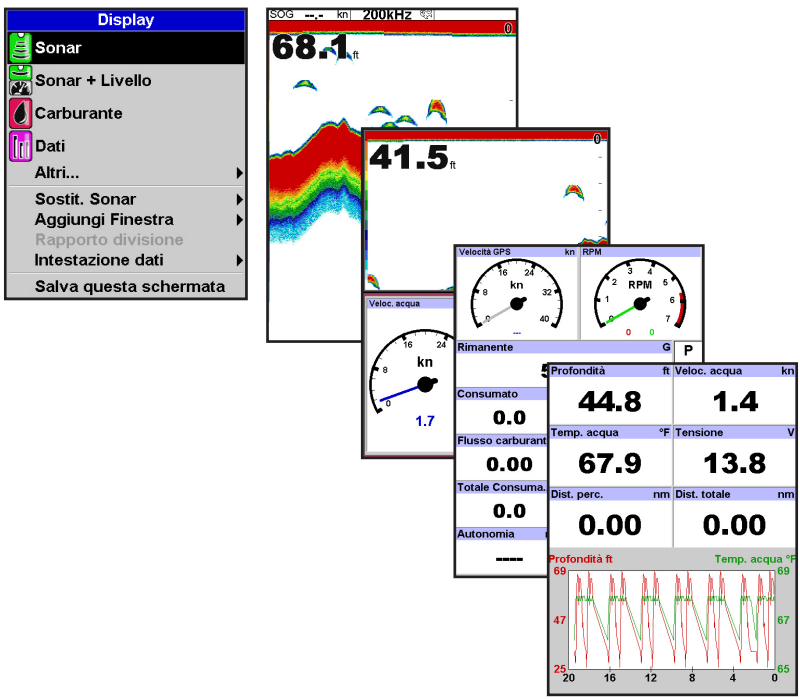
Per avviare e interrompere la modalità simulazione, vedere la sezione 8-10. Quando è attiva la modalità simulazione, **`Simulazione`** lampeggia nella parte inferiore dello schermo.

2-6 Le finestre principali

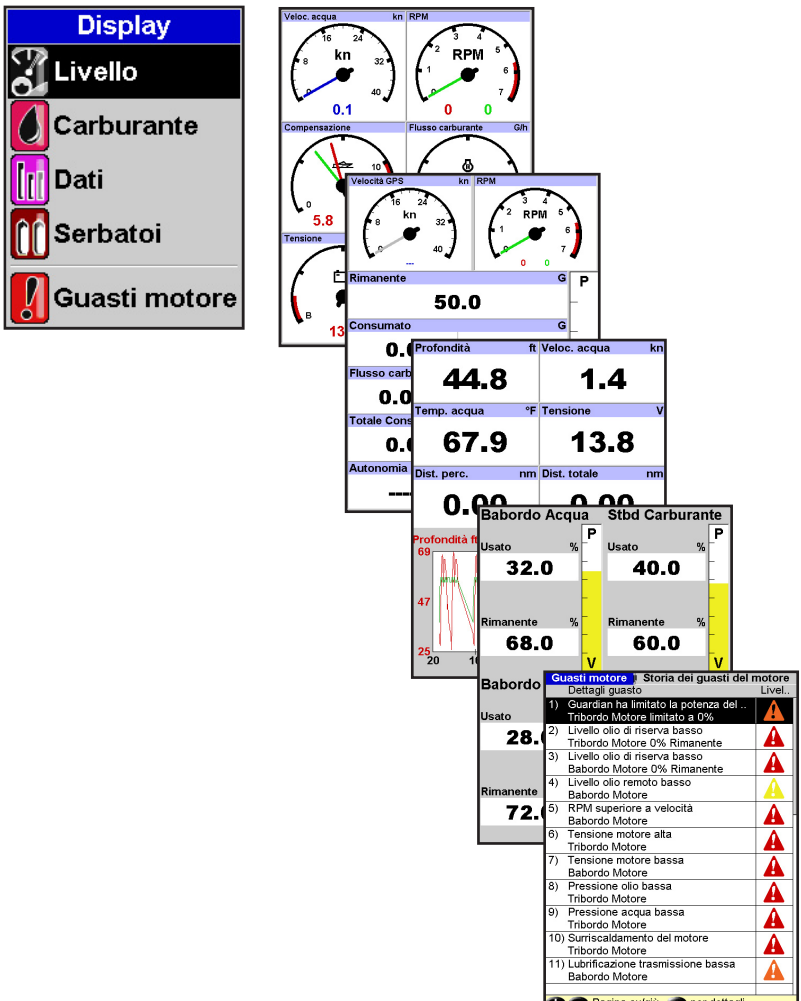
Il menu display permette l'accesso rapido alle finestre principali e ai preferiti. La mappa a pieno schermo si trova nella sezione superiore del menu seguita dai preferiti. Altre finestre sono disponibili dal `sottomenu Altro`....

Nota:

Le finestre disponibili dipendono dai sensori opzionali e strumenti installati (vedere la sezione 1-1).

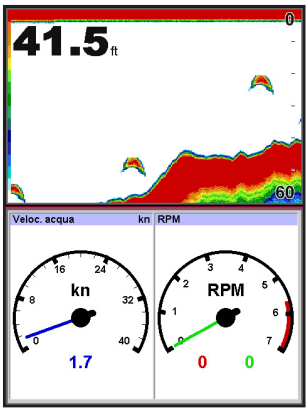


Nota: Le finestre che si trovano sotto il separatore del menu possono essere visualizzate solo a pieno schermo e senza intestazione dati. (vedere la sezione 2-6-3).



2-6-1 Uso della visualizzazione a più finestre

L'unità 457/467 può visualizzare due finestre alla volta.



Aggiungere una finestra al display

Premere DISP, selezionare Aggiungi finestra e selezionare una finestra da aggiungere. L'unità 457/467 riorganizza automaticamente il display per visualizzare la nuova finestra.

Modificare le dimensioni della finestra

1 Premere DISP e selezionare `rapporto di divisione`.

2 Premere ∧ o ∨ per modificare l'altezza delle finestre.
Nota: Alcune finestre hanno una dimensione fissa.

3 Premere ENT.

Scambiare due finestre sul display

1 Premere DISP due volte per cambiare la finestra attiva.

2 Premere DISP, selezionare Sostituire e selezionare la seconda finestra.

L'unità 457/467 scambia le due finestre.

Sostituire una finestra sul display

1 Premere DISP due volte per cambiare la finestra attiva.

2 Premere , DISP selezionare Sostituire e selezionare una nuova finestra che non è correntemente visibile.

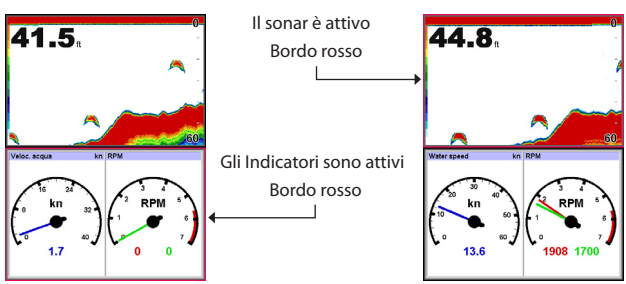
Nota:

Quando alcune finestre sono di piccole dimensioni non tutti i dati vengono visualizzati.

La finestra attiva

Se è visualizzata più di una finestra, la finestra attiva è evidenziata da un bordo rosso. Premere DISP due volte per cambiare la finestra attiva.

Premere MENU si potrà visualizzare il menu delle opzioni per la finestra attiva.



2-6-2 I display principali

Il 457/467 dispone di una lista di schermate utilizzate frequentemente, chiamate schermate preferite. Si possono definire fino a sei schermate preferite.

Le finestre Mappa, Indicatori, Strada d'acqua, Carburante, Dati e Serbatoi possono essere combinati in un display. Ciascuna di queste schermate può avere un'intestazione dati (vedere la sezione 2-6-3).

Selezionare una schermata preferita

Premere DISP e selezionare uno dei preferiti dal menu.

Aggiungere una schermata preferita all'elenco

1 Impostare la schermata con la finestra o finestre desiderate nella nuova schermata preferita (vedere le sezioni 2-6).

2 Premere DISP e selezionare Salva questo display. L'unità 457/467 visualizza l'elenco dei preferiti.

3 Selezionare il punto in cui si vuole inserire la nuova schermata preferita. Se selezionate una schermata preferita, la nuova schermata sostituirà quella presente nell'elenco delle schermate preferite.

Eliminare una schermata preferita dall'elenco

1 Premere MENU due volte poi selezionare Preferiti.

2 Evidenziare il display da eliminare premere MENU e selezionare Elimina.

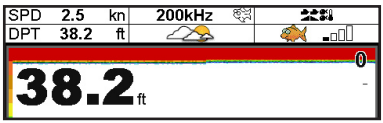
Modifica dell'ordine nell'elenco dei preferiti

1 Premere MENU due volte poi selezionare Preferiti.

2 Evidenziare il display da spostare, premere MENU e selezionare Sposta su o Sposta giù.

2-6-3 Intestazione dati

Le schermate possono mostrare dati nella parte superiore del display, denominata intestazione dati.



Quando si seleziona una finestra dal menu dei display (vedere la sezione 2-6) l'unità 457/467 visualizza un'intestazione dati corretta per la finestra.

Ciascun display preferito (vedere la sezione 2-6-2) ha la propria intestazione dati. Quando si seleziona un display preferito, l'unità 457/467 richiama l'intestazione dati del preferito in questione.

Impostazione dell'intestazione dati di un display

1 Premere DISP e selezionare Intestazione dati.

2 Per impostare l'intestazione dati su off o on:
   i Selezionare Dati.
   ii Selezionare ☑ o ☐.

3 Per selezionare la dimensione dei dati:
   i Selezionare Dimensioni.
   ii Selezionare le dimensioni da visualizzare.

4 Per modificare i dati visualizzati:
   i Selezionare Impostazione dati.
   ii Per modificare un campo dati:
      a Premere i tasti cursore per evidenziare il campo.
      b Premere ENT per visualizzare un menu di elementi dati.
      c Selezionare un elemento dati disponibile sul sistema oppure selezionare Nessuno per lasciare il campo vuoto.
   iii Ripetere la procedura di cui sopra per impostare gli altri campi dati.

Consiglio: Se tutti i campi di una riga sono vuoti allora la riga non sarà visualizzata e l' intestazione dati occuperà meno posto sul display.

5 Premere ESC.

Suggerimento: L'intestazione dati viene modificata quando si seleziona un altro display. Per impostare l'intestazione dati che potrà essere richiamata in un secondo momento, impostare l'intestazione come parte del display preferiti (vedere sotto).

Display preferiti e intestazione dati

Per impostare un'intestazione dati per i display preferiti, seguire i passi per la definizione dei preferiti (vedere la sezione 2-6-2 - Aggiungere un display preferito all'elenco). Nel passo 1, impostare l'intestazione dati per i preferiti come descritto sopra.

Nota: Solo le finestre Mappa, Indicatori, Strada d'acqua, Carburante, Dati e Serbatoi possono avere un'intestazione dati.

3 Ricerca sonar del pesce: Introduzione

Le funzioni sonar richiedono l' installazione di un trasduttore sonar opzionale.

Questa sezione spiega come interpretare le visualizzazioni sonar, quando e perché utilizzare le diverse frequenze e come il pesce sia rivelato e visualizzato.

Inoltre, questa sezione descrive il Guadagno e la Scala mostrando alcuni esempi di alcune visualizzazioni sonar.

3-1 Uso del 457/467

Il 457/467 utilizza un trasduttore sonar attaccato allo scafo. Il trasduttore genera un impulso ultrasonico (suono che oltrepassa il campo uditivo dell' orecchio umano), che viaggia in basso, verso il fondale, ad una velocità di circa 4800 ft/sec (1463 m/sec), allargandosi a forma conica.

Quando l' impulso incontra un oggetto, come un pesce o il fondo, viene parzialmente riflesso verso l' imbarcazione come una eco. La profondità dell'oggetto o del fondo è calcolata dal 457/467 misurando il tempo che intercorre fra l'invio di un impulso e la ricezione della relativa eco. Quando l' eco è ricevuta, viene inviato l' impulso successivo.

Il 457/467 converte ciascuna eco in un segnale elettronico, che viene visualizzato come una linea verticale di pixel. L'eco più recente appare all'estremità destra del display, mentre gli echi più vecchi vengono fatti scorrere verso sinistra, finché scompaiono al di fuori del display.

La velocità di scorrimento dipende dalla profondità dell' acqua e dalla regolazione della velocità di scorrimento stessa. Vedere le sezioni 8-2 e 3-2, per maggiori informazioni.

L' aspetto degli echi visualizzati è influenzato da:

- i settaggi del 457/467 (vedere le sezioni 7-2, 3-5 e 3-6)
- il tipo di echi (tipi diversi di pesce, tipi diversi di fondo, relitti e vegetazione marina; vedere sezione 3-2)
- rumore (limpidezza dell'acqua e presenza di bolle d'aria; vedere sezione 3-2).

Modalità Crociera, Pesca e Manuale

Il 457/467 ha tre modalità operative sonar:

- **Modo crociera:** da utilizzare durante gli spostamenti. Il 457/467 regola automaticamente i propri settaggi per compensare la limpidezza dell'acqua e per visualizzare il fondale.
- **Modo pesca:** da utilizzare durante la pesca. Il 457/467 regola automaticamente i propri settaggi per compensare la limpidezza dell'acqua e per visualizzare al meglio il pesce, il fondale ed altri dettagli.
- **Modo manuale**: Da utilizzare per una regolazione fine del 457/467. I migliori risultati spesso vengono ottenuti nel modo manuale, ma sono necessarie pratica ed esperienza per adattare in modo ottimale, alle differenti situazioni, i vari settaggi .

Per maggiori informazioni sulle diverse modalità, vedere le sezioni 3-5 e 3-6.

⚠WARNING

Attenzione: utilizzare le modalità Crociera o Pesca quando si impara ad usare il 457/467 o quando si viaggia ad alta velocità.

I display del sonar non mostrano la distanza percorsa dall'imbarcazione, ma bensì essi mostrano che cosa è passato sotto l'imbarcazione durante un certo periodo di tempo.

La cronologia del segnale sonar mostrato dipende dalla profondità dell' acqua e dalla regolazione della velocità di scorrimento.

In acque poco profonde, la distanza che gli echi devono percorrere tra il fondale e l'imbarcazione è breve. In acqua profonda, la cronologia si sposta sul display più lentamente perché agli echi occorre più tempo per percorrere la distanza fra il fondo e la barca. Per esempio, quando la velocità di scorrimento è impostata ad Alta, a profondità oltre 1000 ft (300 m) i dati rappresentati impiegano circa 6 minuti per spostarsi da un estremo all'altro del display, mentre a 20 ft (6 m) impiegano solo circa 10 secondi.

La velocità di scorrimento può essere regolata dall' utilizzatore per mostrare o una cronologia più lunga con minori informazioni sul pesce oppure una cronologia più corta ma con maggiori dettagli sul pesce (vedi sezione 8-2).

Se l' imbarcazione è ancorata, tutti gli echi provengono dalla stessa zona del fondale. Questo produce sul display, una linea di fondo piatta.

L' immagine dello schermo mostra una tipica visualizzazione sonar con i simboli pesce **`disattivati`**.

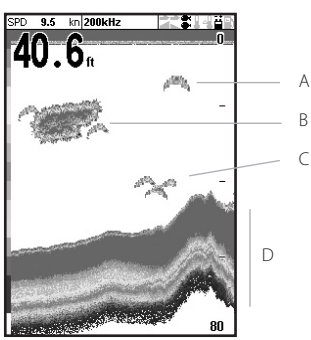
Intensità degli echi.

I colori indicano differenze nelle intensità dell' eco. L' intensità varia a seconda di diversi fattori, come:

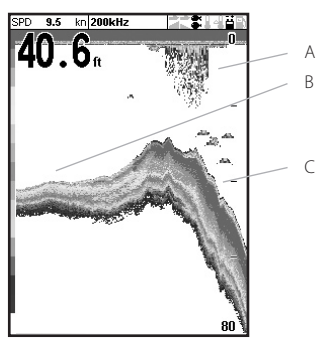
- Dimensioni del pesce, banchi di pesce od altri oggetti.
- Profondità del pesce o degli oggetti.
- Ubicazione del pesce o degli oggetti. (L' area coperta dagli impulsi ultrasonici ha una forma simil-conica e gli echi sono più forti al centro).
- Limpidezza dell' acqua. Le particelle in sospensione nell' acqua o le bolle d'aria riducono l' intensità dell'eco.
- Composizione o densità dell' oggetto o del fondo.

CAUTION

Nota: Lo scafo ad alta velocità produce bolle d'aria e turbolenza che bombardano il trasduttore. Il rumore ultrasonico risultante può essere intercettato dal trasduttore e oscurare così gli echi reali.



A Pesce singolo
B Grande banco di pesce
C Piccolo banco di pesce
D Fondale



A Alghe / Vegetazione
B Fondale morbido come fango, vegetazione e sabbia visualizzato come bande strette
C Fondale duro come roccia o corallo visualizzato come bande larghe

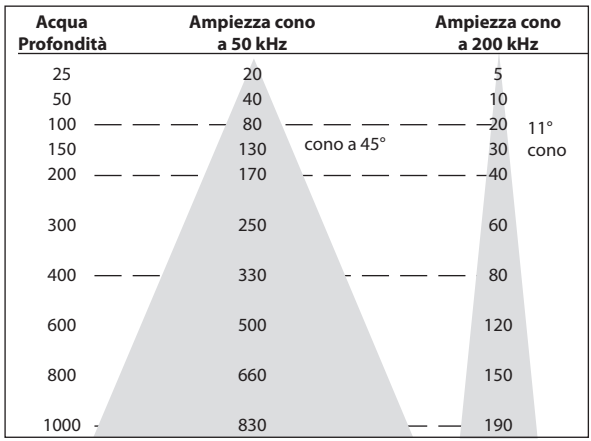
Tipi di fondale.

I fondali fangosi, coperti da vegetazione e i fondali sabbiosi tendono ad attenuare e a disperdere l' impulso del sonar, l'eco risultante è quindi debole. I fondali duri, rocciosi o corallini riflettono l' impulso, dando come risultato una eco forte.

Frequenza e ampiezza del cono

L'impulso sonar prodotto dal trasduttore del 457/467 viaggia verso il basso attraverso l'acqua, allargandosi in forma di cono. L' ampiezza del cono dipende dalla frequenza dell' impulso; a 50 kHz è approssimativamente 45°, e a 200 kHz è approssimativamente 11°.

La differenza di apertura del cono influenzerà ciò che verrà visualizzato. Vedere la sezione 3-3.

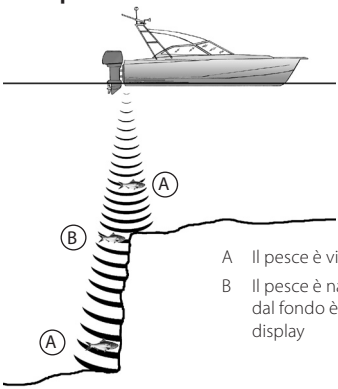


Ombre

Le ombre si creano intorno alle zone dove il fascio ultrasonico non può "vedere". Queste zone includono cavità sul fondo oppure l'area vicine a rocce e scogli, qui gli echi forti prodotti dalle rocce oscurano gli echi deboli del pesce, e possono, quindi, creare una doppia linea di fondo. Vedere le figure seguenti per un esempio dell'aspetto del sonar in tali situazioni. Si vede una doppia linea di fondo sul display.

Quando cercate il pesce con la frequenza di 50 kHz ad angolo ampio, tenete conto del conseguente incremento delle ombre. Utilizzate la frequenza di 200 kHz nelle zone con rocce e scogli perché questa frequenza riduce considerevolmente l' effetto ombra.

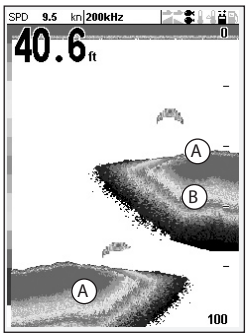
Esempio di ombre



A Il pesce è visibile sul display

B Il pesce è nascosto da forti echi dal fondo è non è visualizzato sul display

Aspetto del sonar della stessa zona



Ricerca del pesce 3-3 a frequenza singola e doppia

Frequenze sonar

Il 457/467 utilizza due frequenze sonar, 200 kHz e 50 kHz. Per selezionare la frequenza sonar da usare:

1 Andate al display sonar (vedi sezione 4).

2 Premere MENU, selezionare Frequenza e selezionare 200 kHz, 50 kHz,oppure Misto. Oppure premere 50/200 per passare velocemente tra le frequenze **200 kHz** e **50 kHz**.

Quando usare 200 kHz

La frequenza di 200 kHz è particolarmente adatta per l' uso in acque poco profonde e di media profondità, tipicamente meno di 500 ft (150 m) e quando l' imbarcazione si muove con una certa velocità.

A 200 kHz, il cono piuttosto stretto riduce ogni rumore causato dalle bolle d' aria.

La frequenza di 200 kHz produce un impulso con maggiore definizione che produce ombre piccole e riproduce dettagli eccellenti su una piccola zona del fondo. Pertanto, essa consente di avere un eccellente potere di risoluzione del fondale ed è particolarmente adatta per mostrare singoli pesci, incluso abitanti del fondo.

Quando usare 50 kHz

La frequenza di 50 kHz è particolarmente adatta per l' uso in acque profonde, tipicamente maggiori di 500 ft (150 m).

A 50 kHz, il cono copre una zona d' acqua circa quattro volte più ampia del cono a 200 kHz e raggiunge una profondità maggiore con perdite trascurabili del segnale di ritorno.

Comunque, si produce una visualizzazione con definizione inferiore e con maggiori ombre rispetto alla frequenza di 200 kHz. Questo significa che un gruppo di pesci piccoli, per esempio, potrebbe essere visualizzato come un singolo oggetto, mentre qualsiasi pesce molto vicino al fondo potrebbe non essere identificato per niente.

Questa frequenza è utile per avere una panoramica d' insieme ampia e profonda della zona in modo che qualunque area d' interesse possa essere identificata e quindi esaminata in dettaglio con la frequenza di 200 kHz.

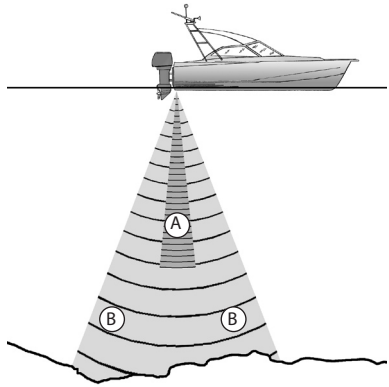
Quando utilizzare il modo "Mixed"

La frequenza combinata utilizza entrambi gli echi dei 200 kHz e dei 50 kHz per la visualizzazione sonar, utilizzando echi dettagliati nel centro del cono sonar.

Quando usare 50/200 kHz

Utilizzare il TRACKFISH ad entrambe le frequenze di 50 kHz and 200 kHz simultaneamente con una visualizzazione sdoppiata può essere molto utile in acqua da poco profonda a media profondità, tipicamente inferiore a 500 ft (150 m), perché la sezione a 50 kHz del display mostra l'area generale, mentre la sezione a 200 kHz può essere osservata in simultanea per avere una visione più dettagliata di ogni elemento interessante.

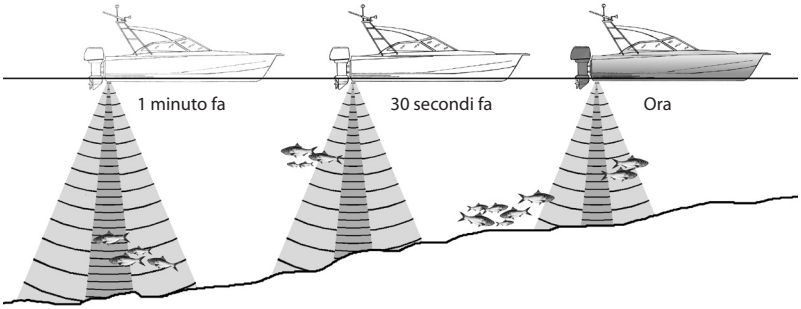
Per usare il modo 50/200 kHz, selezionare il display sdoppiato 50/200 (vedi sezione 4-4).



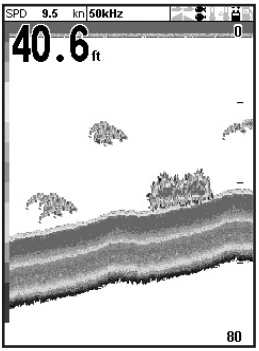
A Angolo stretto, cono a 200 kHz più dettagliato

B Angolo aperto, cono a 50 kHz meno dettagliato

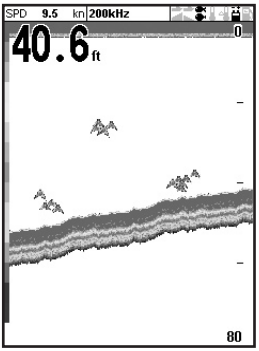
Confronto dello stesso scenario di pesce visualizzato a frequenze diverse:



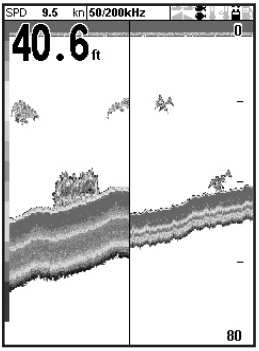
Visualizzazione a 50 kHz



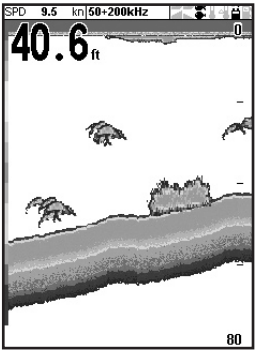
Visualizzazione a 200 kHz



Visualizzazione a 200/50 Khz



Display misto



Dove trovare il pesce

Elementi sommersi come secche, relitti e rocce affioranti attirano il pesce. Utilizzare la visualizzazione con le frequenze di 50 kHz o 50/200 kHz per trovare questi elementi, quindi cercate il pesce passando sopra l'oggetto lentamente più volte usando la visualizzazione zoom (vedi sezione 4-2). Se è presente una corrente, il pesce sarà spesso trovato al di sotto di essa.

Quando si pesca con il 457/467 con i simboli pesce disattivati, una debole banda confusa può apparire fra la traccia di fondo e la superficie. Questo potrebbe indicare una termoclina - un rapido cambiamento della temperatura dell' acqua, come ad esempio il bordo di una corrente fredda o calda. La differenza di temperatura può formare una barriera attraverso la quale il pesce non può attraversare. Nell' acqua fresca, il pesce spesso si raduna intorno a una termoclina.

Simboli di pesce

Il 457/467 utilizza la tecnologia Northstar SBN //per analizzare gli echi sonar ed identificare che cosa può essere pesce. Il 457/467 può essere predisposto per visualizzare un simbolo di pesce e la profondità su questi echi (vedi sezione 8-2, simboli pesce). Anche se il sistema S B N *II* è molto sofisticato, non è a prova di errore - capiterà talvolta che il 457/467 non riesca a distinguere fra pesce e grosse bolle d'aria o rifiuti.

A seconda dell'intensità di un segnale di pesce, il 457/467 può visualizzare un simbolo piccolo, medio o grande (vedi sezione 8-2, filtro pesce). Il colore dell'icona del pesce dipende dalla frequenza in uso. Se viene selezionata la frequenza 50 kHz l'icona per i pesci sarà grigia. Se viene selezionata la frequenza 200 kHz l'icona per i pesci sarà arancione. Se si seleziona una frequenza mista, i pesci entro il raggio dei 50 kHz saranno grigi, i pesci entro il raggio dei 200 kHz saranno arancioni, e i pesci entro entrambi raggi saranno visualizzati in rosso.

Per vedere la massima quantità possibile di informazioni dagli echi, disattivare i simboli pesce. Il pesce appare come archi sul display.

Archi di pesce.

In buone condizioni, un pesce che sta passando attraverso l' impulso ultrasonico conico viene visualizzato come un arco di pesce. La frequenza di 50 kHz utilizza un cono più ampio di quello utilizzato dalla frequenza di 200 kHz. Questo facilità la visualizzazione degli archi di pesce.

Un arco di pesce inizia quando un pesce entra nel bordo debole del cono sonar, generando una eco debole che è visualizzata come l' inizio dell' arco di pesce. Come il pesce si sposta più vicino al centro del cono, la distanza fra il trasduttore e il pesce diminuisce e l' eco è visualizzata a profondità progressivamente inferiore, dando luogo ad una forma ascendente. Quando il pesce passa direttamente sotto il centro del cono, l'eco diviene più forte e spessa. Appena il pesce esce fuori dal centro del cono, accade l' inverso con un' eco progressivamente più debole e profonda.

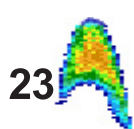
Ci sono molte ragioni per cui gli archi di pesce possono non essere visti. Per esempio:

- Installazione non corretta del trasduttore (vedi ***Guida d' installazione dei Trasduttori sullo specchio di poppa***).
- Se l'imbarcazione è ancorata i pesci tenderanno ad essere visualizzati sul display come linee orizzontali mentre nuotano all'interno e al di fuori del fascio del trasduttore sonar. Le basse velocità nelle acque più profonde producono i migliori risultati come archi di pesce.

Simbolo pesce "gaio"

Simbolo pesce normale

Simbolo pesce "gaio" + profondità



Arco pesce + profondità

- La scala è importante. Sarà molto più facile vedere archi di pesce utilizzando la modalità zoom concentrando su una particolare sezione d' acqua, piuttosto che visualizzare tutto dalla superficie fino al fondo. Lo zoom incrementa la risoluzione dello schermo ed è necessario per ottenere buoni archi di pesce.
- È difficile ottenere archi di pesce in acqua poco profonda dato che il trasduttore del fascio sonar è molto stretto vicino alla superficie e il pesce non rimane all' interno del fascio per un periodo sufficiente per visualizzare un arco. Diversi pesci in acqua poco profonda tendono ad essere visualizzati come aree colorate casualmente sovrapposte.
- Il moto ondoso può dar luogo ad archi di pesce distorti.

3-5 Scala

La scala è la profondità verticale visualizzata sul display sonar del 457/467. Per esempio, se la scala è 100 m, allora il display sonar visualizza profondità comprese fra 0 e 100 m. La scala è visualizzata nell'angolo in basso a destra del display sonar.

Il 457/467 ha due modalità di scala:

Auto: Il 457/467 regola la scala automaticamente in modo che il fondo dell'acqua è sempre visualizzato sul fondo del display. La modalità auto-scala è raccomandata per il funzionamento normale.

Per settare la modalità auto-scala:

1 Andate al display sonar (vedi sezione 4).

2 Premere MENU, selezionare **`Scala e selezionare`** Auto.

Suggerimento: per ingrandire velocemente dalla scala manuale alla scala automatica tenere premuti il tasto + o - per 1,5 secondi.

Manuale: Il 457/467 non regola la scala automaticamente. Se la profondità del fondale è oltre la scala, il fondale non apparirà sul display. La scala manuale è utile se la profondità del fondo cambia rapidamente, perché in questo caso la modalità Auto farebbe cambiare scala al display frequentemente.

Per settare Scala manuale o per cambiare la scala:

1 Andate al display sonar (vedi sezione 4).

2 premere + per aumentare la scala oppure premere − per diminuirla

⚠WARNING

Usare la modalità Auto-scala quando si impara ad usare il 457/467 oppure quando si viaggia ad alta velocità.

Gamma di zoom scostamento

Le visualizzazioni sonar Zoom e Fondale possono mostrare una sezione ingrandita della scala (vedere sezioni 4-2 e 4-3).

3-6 Guadagno e soglia

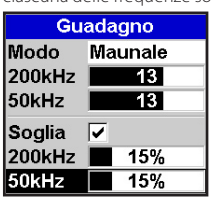
La regolazione del guadagno e della soglia determina la quantità di dettagli visualizzati su un display sonar:

Guadagno: il guadagno del ricevitore sonar. Il guadagno dovrebbe essere alto per visualizzare un buon livello di dettaglio, ma se è troppo alto si perde l' informazione contenuta nel forte segnale del fondo e possono essere visualizzati falsi echi.

Soglia: gli echi inferiori alla soglia sono ignorati. La soglia dovrebbe essere più bassa possibile, ma se è troppo bassa, sarà visualizzato anche rumore indesiderato. La soglia è definita come una percentuale del guadagno. Per esempio, se la soglia è il 50 %, allora gli echi inferiori al 50 % del segnale massimo sono ignorati.

La finestra del guadagno

Per visualizzare o modificare le regolazioni correnti del guadagno, selezionare una visualizzazione sonar e premere ENT. Selezionare Soglia per visualizzare le soglie. Esiste una regolazione separata del guadagno per ciascuna delle frequenze sonar, 50 kHz e 200 kHz.



Questa parte dello schermo è chiamata la finestra del guadagno.

Modo regolazione

Il 457/467 ha tre modalità operative sonar: Nelle modalità corciera e pesca, il 457/467 regola automaticamente il guadagno e soglia per offrire una buona prestazione. In modalità manuale, è possibile regolare manualmente le regolazioni.

Per cambiare modalità dalla finestra Guadagno, selezionare **Modo** e quindi selezionare Pesca, Crociera o Manuale. Quando si seleziona **Manuale**, il 457/467 ritorna alle ultime regolazioni manuali.

Modifica del guadagno e della soglia

1 Nella finestra guadagno, premere oppure per selezionare il parametro da regolare.

2 Premere oppure per regolare il parametro. Il 457/467 passa a modalità manuale.

Consiglio: Utilizzare il display A-scope come aiuto per la regolazione manuale del guadagno o della soglia (vedi sezione 4-5).

4 Ricerca del pesce con il sonar: Visualizzazione

Per visualizzare la finestra Sonar premere DISP, poi selezionare Sonar.

Ci sono cinque tipi di finestra sonar. Per utilizzare una finestra, premere MENU, selezionare Sdoppiamenti sonar, quindi selezionare il tipo di finestra da usare:

Non sdoppiato: finestra cronologia sonar a frequenza singola o miscelata (vedi sezione 4-1).

Zoom sdoppiato: cronologia sonar più una sezione zoomata (vedi sezione 4-2)

Zoom a schermo pieno

Vedere la sezione 4-2.

Fondo sdoppiato: cronologia sonar più una traccia di fondo in una sezione zoomata (vedi sezione 4-3)

Sdoppiato 50/200: cronologie sonar a 50 e 200 kHz (vedi sezione 4-4)

Sdoppiato A-Scope: cronologia sonar più intensità eco (vedi sezione 4-5)

Se la finestra è sdoppiata, regolare il rapporto di divisione se necessario:

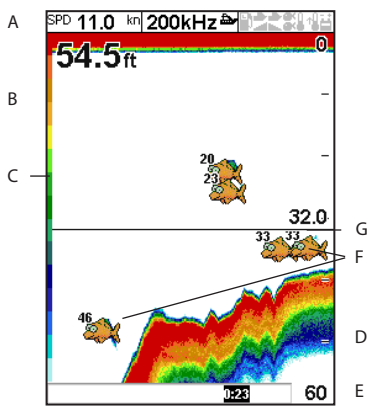
1 Premere MENU e selezionare sdoppiamento finestra sonar.

2 Premere ◀ oppure ▶ per regolare il rapporto.

3 Premere ENT.

Opzioni	
Suddivisioni sonar	Nessuna suddivisione
Frequenza	Nessuna suddivisione
Guadagno	Zoom suddivisione
Autonomia	Zoom pieno schermo
A-Scope	Fondo diviso
MENU per impostazioni	50 / 200 diviso
	A-Scope diviso

4-1 Visualizzazione fondale sonar



A Intestazione dati opzionale (vedere la sezione 2-6-3)

B Profondità

C Barra colorata

D Fondale

E Range

F Simboli pesce con profondità

G Linea di profondità

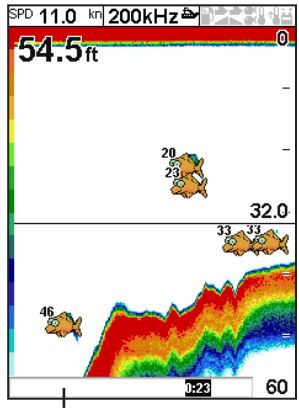
La finestra scorre da destra (echi più recenti) a sinistra (echi più vecchi).

4-1-1 Modalità storico esteso

Per rivedere un vecchio eco del sonar, usare ◀ e ▶ per andare avanti e indietro nella cronologia del sonar. Il tempo trascorso dal momento di visualizzazione dell'eco sullo schermo viene visualizzato sul fondo dello schermo. Premere il tasto ESC per tornare all'eco più recente.

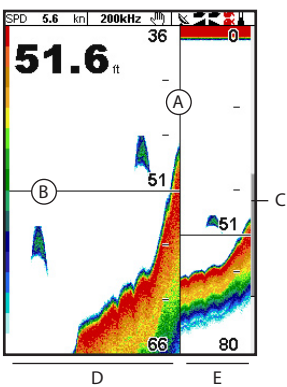
La profondità digitale indicata è sempre la profondità corrente, anche nella modalità storico esteso.

La barra di posizione storico indica l'età dell'eco più recente sullo schermo e la posizione della schermata corrente nella registrazione dello storico.



Bar di posizione dello storico

4-2 Display zoom del sonar e zoom a pieno schermo



A Linea di divisione

B La linea di profondità contrassegna il centro dell' area zoomata

C Barra di zoom

D Sezione di zoom

E Cronologia sonar

Queste finestre evidenziano una sezione zoomata della sezione storica del sonar. Il display visualizza la cronologia sonar nella parte destra e la sezione zoomata sulla sinistra. Lo zoom a schermo pieno visualizza solo la sezione zoomata.

La barra di zoom all' estrema destra mostra l' area della cronologia che è ingrandita nella sezione zoom:

- Premere ◀ oppure ▶ per regolare la gamma di zoom (la gamma di profondità inclusa nella sezione zoom).
- Se il **Blocco del fondale** è attivato, la profondità di zoom (la profondità della sezione zoom) viene regolata automaticamente in modo da rendere sempre visibile il fondale nella sezione zoom.

  Se il Blocco del fondale è disattivato, premere ▲ oppure ▼ per regolare manualmente la profondità di zoom.

Blocco fondale

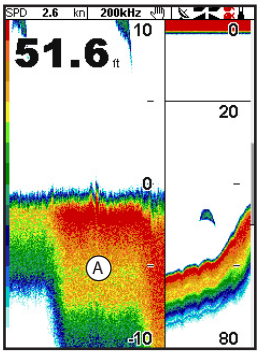
Per attivare e disattivare il blocco fondale :

1 Premere MENU e selezionare blocco fondale.

2 Selezionare **On** o Off.

o Se il **Blocco del fondale** è attivato,premendo ▲ oppure ▼ lo disattiverà.

4-3 Display Fondale sonar



A Segnale del fondale zoomato

B Cronologia sonar

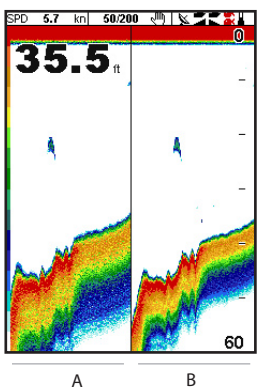
La finestra mostra la cronologia sonar sulla destra e il segnale del fondo come una linea piatta al centro della sezione zoom sulla sinistra. La linea piatta rende agevole confrontare le intensità d' eco visualizzate nei segnali di fondo Questo può essere utile per identificare il tipo di fondale e gli oggetti vicini al fondale.

La barra di zoom all' estrema destra mostra l' area della cronologia che è ingrandita nella sezione zoom:

- Usare i tasti o per regolare il fattore di zoom.
- Il 457/467 calcola automaticamente la profondità di zoom.

Non è necessario attivare il blocco Fondale per questo tipo di visualizzazione.

4-4 Visualizzazione sonar 50/200

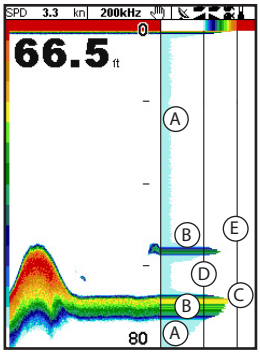


La finestra mostra:

A La cronologia sonar a 50 kHz sulla sinistra

B La cronologia sonar a 200 kHz sulla destra.

Il guadagno può essere regolato indipendentemente per ciascuna frequenza (vedere sezione 3-6). La scala si applica ad entrambe le frequenze (vedere sezione 3-5).



La finestra visualizza la cronologia sonar sulla sinistra e la visualizzazione A-scope sulla destra. L' A-Scope mostra:

A, B, C Le intensità degli echi ricevuti correntemente da differenti profondità - più lunga è la linea orizzontale più forte è il segnale:

- A Echi di rumore indesiderati.
- B Echi da pesce e dal fondale
- C L' eco più forte, di solito dal fondale

D Una linea verticale che mostra la soglia, l' eco più debole da visualizzare nella cronologia sonar

E Una linea verticale che mostra la regolazione del guadagno; gli echi oltre quest' intensità verranno visualizzati come la massima intensità di segnale

Usare l' A-Scope per regolare il guadagno e la soglia manualmente

Riconoscimento pesce

L' intensità d' eco visualizzata in modo A-scope può essere utile per riconoscere il tipo di pesce. Differenti specie di pesce hanno differenti dimensioni e forme di vesciche natatorie. L' aria dentro la vescica natatoria riflette l' impulso ultrasonico, di modo che l' intensità d' eco varia a seconda della specie del pesce concordemente con la dimensione e la forma della vescica natatoria.

Quando si cattura del pesce da un banco, osservare le specie e l' intensità d' eco mostrata in modo A-scope. Quindi, quando si osserverà nuovamente quella particolare eco, è probabile che si tratti della stessa specie.

Tipo di fondale

La forma dell' intensità d' eco mostrata in modo A-Scope può essere indicativa del tipo di fondo.

Uso del A-Scope per impostare guadagno e soglia manualmente

E' conveniente utilizzare la visualizzazione A-scope durante la regolazione manuale del guadagno e della soglia Seguire questa procedura per la regolazione del guadagno e della soglia in circostanze normali:

1. Passare alla visualizzazione Sonar A-Scope. Se necessario, premere + o − per regolare la scala in modo da rendere visibile il fondale.
2. Se necessario, premere 50/200 per selezionare la frequenza per la quale si vuole regolarne i settaggi.
3. Premere ENT per visualizzare la finestra del guadagno. Per regolare guadagno e soglia per una certa frequenza, premere ▲ o ▼ per selezionare il settaggio da regolare, quindi premere ◀ o ▶ per modificare il settaggio.
4. Mette la soglia a zero.
5. Regola il guadagno in modo che il picco del segnale forte dal fondo tocchi la linea di guadagno.
6. Regola la soglia in modo che venga a trovarsi appena a destra del rumore.
7. Premere ESC per chiudere la finestra del guadagno.
8. Se necessario, ripetere questi passi per regolare guadagno e soglia anche per l' altra frequenza.

Nota: un' alta regolazione del guadagno farà visualizzare maggiori dettagli dagli echi deboli, come il pesce, ma per contro si perderanno dettagli dalla forte eco dal fondo.

5 Finestra indicatori

La finestra degli indicatori indica i dati dell'imbarcazione, quali velocità dell'acqua, come indicatori analogici. Per andare alla finestra Indicatori premere DISP, selezionare Altro, poi selezionare Indicatori Prima di usare la finestra indicatori, impostare Scala velocità, giri/min Max e Flusso Max di carburante (vedere la sezione 8.3).

Selezionare la disposizione degli indicatori

Per selezionare la disposizione dalla finestra Indicatori, premere MENU, selezionare Disposizione, poi selezionare una disposizione dall'elenco.

Modifica della disposizione degli indicatori

Si possono modificare i dati visualizzati su ciascun indicatore in una data disposizione.

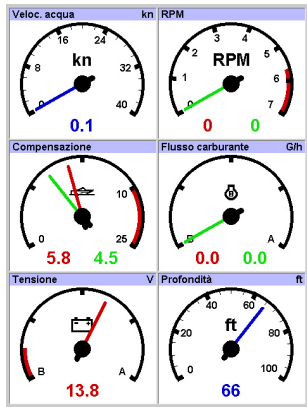
1 Selezionare la disposizione che si vuole cambiare.

2 Premere MENU e selezionare Impostazione dati.

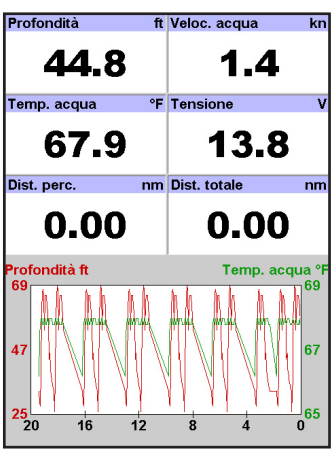
3 Evidenziare l'indicatore che si desidera modificare. Premere ENT selezionare i dati da visualizzare sull'indicatore.

4 Ripetere la procedura di cui sopra per impostare gli altri indicatori.

5 Premere ESC.



6 Finestra dati



La finestra dati ha grandi campi dati alfanumerici ed un grafico della profondità e della temperatura dell'acqua se disponibili. Per andare alla schermata satelliti premere, DISP selezionare **Altro**, poi selezionare **Rotte**.

Per selezionare quali dati visualizzare:

1 Premere MENU **e selezionare Impostazione dati.**

2 Per modificare un campo dati:

i Premere i tasti cursore per evidenziare il campo.

ii Premere ENT per visualizzare un menu di elementi dati.

iii Selezionare un elemento dati disponibile sul sistema oppure selezionare Nessuno per lasciare il campo vuoto.

3 Ripetere la procedura di cui sopra per impostare gli altri campi dati.

4 Premere ESC.

La base temporale del grafico può essere modificata premendo MENU, selezionando **Base temporale**, premendo ENT, e selezionando la base temporale richiesta dall'elenco.

7 Funzioni carburante e visualizzazione

Le funzioni carburante richiedono l'installazione e configurazione dei sensori opzionali benzina, diesel o SmartCraft.

7-1 Cosa fa il computer carburante

Ciascun motore è dotato di un sensore di flusso installato per misurare il flusso del carburante del motore.

Il 457/467 usa questi flussi insieme ai dati relativi alla velocità dell'imbarcazione e regime motore se disponibile per stimare la quantità di carburante restante nel(nei) serbatoio(i), il carburante consumato, l'autonomia e economia. Questi dati vengono visualizzati sul display carburante (vedere la sezione 7-2).

È possibile:

- visualizzare il carburante usato durante un viaggio (vedere la sezione 7-2).
- impostare allarmi carburante insufficiente (vedere sezione 7-4).
- elaborazione di curve di consumo carburante - grafici di consumo carburante e velocità dell'imbarcazione come funzione del regime motore - per monitorare e ottimizzare il rendimento dell'imbarcazione. (vedere la sezione 7-6).

⚠WARNING

Per garantire dati carburante precisi:

- Quando si aggiunge o rimuove carburante da un serbatoio, informare il 457/467 (vedere la sezione 7-3).
- Se l'imbarcazione è dotata di sensori per carburante benzina, tarare durante l'installazione o se le letture del carburante non sembrano precise (vedere la sezione 7-7).
- Selezionare il tipo adeguato di sensore velocità dell'imbarcazione per calcolare economia, autonomia e la curva di consumo carburante (vedere la sezione 7-5).
- Se l'imbarcazione è dotata di sensore su elica per misurare la velocità, tarare il sensore durante l'installazione o se la lettura della velocità non sembra precisa.

7-2 Finestra del carburante

Per andare alla finestra Carburante, premere DISP, selezionare **Altro**, poi selezionare Carburante.

Il display cambia a seconda del numero di motori e di serbatoi. Se è disponibile il numero di giri del motore e si è elaborato una Curva dei Consumi di Carburante (vedere la sezione 7-6), premere ▷ per passare dal display del Sommario al display della Curva di consumo e viceversa.

La finestra Carburante mostra

Velocità

Per selezionare un sensore di velocità dell'imbarcazione, vedere la sezione 7-5-1.

RPM (se disponibili)

Se il numero dei giri del motore non è disponibile, il display indica la profondità.

Rimanente

Il carburante rimanente nel(i) serbatoio(i) è indicato con un indicatore verticale sulla destra del display. L'altezza della barra(e) gialla(e) indica quanto carburante è ancora disponibile nel(i) serbatoio(i). Se si è impostato un allarme per carburante insufficiente (vedere la sezione 7-4), una barra rossa viene visualizzata al livello in cui scatterà 'allarme. Se ci sono due serbatoi la barra sinistra indica il serbatoio sinistro, la barra destra il serbatoio destro.

Usato

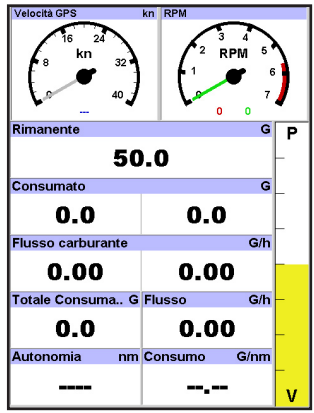
Il carburante usato durante un viaggio. Su imbarcazioni dotate di più i dati per il motore sinistro vengono visualizzati sulla sinistra del display.

Quando si desidera iniziare a misurare la quantità di carburante utilizzata, andare al display Carburante e:

- In un'imbarcazione con un motore singolo, premere MENU e selezionare Cancella utilizzato.
- In un'imbarcazione dotata di più motori, vengono visualizzati il carburante usato da ciascun motore e la quantità complessiva di carburante usato. Premere MENU, selezionare **Cancella usato e** selezionare:
  - **Sinistro** o **Destro** per cancellare il carburante usato da un motore
  - Entrambi per cancellare la quantità complessiva di carburante usato.

Flusso carburante

Il flusso di carburante per il(i) motore(i). Su imbarcazioni dotate di più motori i dati per il motore sinistro vengono visualizzati sulla sinistra del display. Usare i flussi per controllare il carico di ciascun motore.



Scala

L'autonomia stimata dell'imbarcazione con il consumo attuale di carburante. Il valore può dipendere dal tipo di sensore di velocità installato (vedere la sezione 7-5).

Economia

La distanza percorsa per unità di carburante consumata. Il valore può dipendere dal tipo di sensore di velocità installato (vedere la sezione 7-5). Maggiore è questo numero, migliore sarà l'economia del carburante. regolare assetto e gas per ottenere la migliore economia.

Curva di consumo carburante

Un grafico del consumo del carburante e velocità dell'imbarcazione come una funzione del regime di giri del motore. Usare la curva per monitorare e ottimizzare il rendimento dell'imbarcazione (vedere la sezione 7-6).

7-3 Quando aggiungere o rimuovere carburante

Quando si aggiunge o rimuove carburante è necessario informare il 457/467, altrimenti i dati relativi al carburante non avranno alcun significato.

A Quando si riempie completamente un serbatoio

1 Andare al display carburante e premere. MENU

Dopodiché:

- Su un'imbarcazione dotata di un serbatoio unico, selezionare **Riempi serbatoio**.
- Su un'imbarcazione dotata di più di un serbatoio, selezionare **Riempi serbatoio, poi selezionare il serbatoio che avete riempito**.

Nota: i serbatoi sottopavimento sono spesso difficili da riempire allo stesso livello a causa delle sacche di aria che si vengono a formare.

Con serbatoi sottopavimento:

- Portare l'assetto della barca sullo stesso angolo rispetto all'acqua ogni volta che si esegue la procedura A.
- Per l'aggiunta del carburante usare la maggior parte delle volte la procedura B, ma riempire completamente il serbatoio e seguire la procedura A ogni decimo rifornimento.

B Quando si riempie parzialmente un serbatoio

1 Aggiungere carburante a un serbatoio e annotare la quantità di carburante aggiunta.

2 Dalla schermata Carburante, premere, MENU ei selezionare **`Aggiungi Carburante`**.

3 Su un imbarcazione dotata di più serbatoi, selezionare il serbatoio al quale avete aggiunto carburante.

4 Modificare il valore per corrispondere alla quantità di carburante aggiunta.

Nota: se si adotta la procedura B ogni volta che si aggiunge carburante, si accumulerà un piccolo errore poiché è difficile misurare esattamente la quantità di carburante che viene aggiunta. Per evitare questo problema, riempire completamente il serbatoio e seguire la procedura A a ogni decimo rifornimento.

C Quando si rimuove carburante

1. Prima di rimuovere carburante, andare al display Carburante, premere MENU e selezionare **`Imposta rimanente`**.
2. Su un imbarcazione dotata di più serbatoi, selezionare il serbatoio dal quale si sta sottraendo carburante.
3. Annotare il valore di carburante Rimanente per il serbatoio; questa è la quantità presente originariamente nel serbatoio.
4. Rimuovere il carburante dal serbatoio e annotare la quantità di carburante sottratto.
5. Sottrarre il carburante levato dalla quantità originale di carburante nel serbatoio per calcolare la quantità rimasta nel serbatoio.
6. Modificare il numero sul menu Imposta rimanente affinché corrisponda con la quantità di carburante che avete calcolato come attualmente presente nel serbatoio.
7. Premere ENT.

Nota: questa procedura può anche essere utilizzata quando si aggiunge carburante a un serbatoio. In questo caso, sommare il carburante aggiunto alla quantità originale di carburante nel serbatoio per calcolare la quantità di carburante presente ora nel serbatoio.

7-4 Allarme carburante insufficiente

Per impostare un allarme di livello basso per un serbatoio:

1 Premere MENU due volte, selezionare `Carburante` poi selezionare `Impostazione serbatoi`.

2 Su un imbarcazione dotata di più serbatoi, selezionare il serbatoio per il quale impostare l'allarme.

3 Selezionare `Allarme serbatoio e` inserire un valore di carburante per attivare l'allarme di carburante insufficiente oppure inserire uno zero per disattivare l'allarme.

Quando viene impostato un allarme di carburante insufficiente, il livello di carburante insufficiente viene mostrato sul display dei livelli di serbatoio come una barra rossa. L'allarme può anche essere impostato tramite il menu di impostazione Allarmi (vedere la sezione 8-5)

7-5-1 Selezionare un sensore di velocità dell'imbarcazione

I calcoli del carburante possono usare le velocità dell'imbarcazione dal GPS, sensore pitot o elica se questi sensori opzionali sono stati installati:

- I sensori su elica o pitot misurano la velocità nell'acqua, la velocità GPS è la velocità terrestre, questi sensori possono dare valori diversi per i valori di Autonomia, Economia e consumo di carburante (vedere la sezione 7-5-2).
- Alle alte velocità un sensore pitot è più preciso di un sensore elica, mentre non è preciso a velocità basse. A basso regime un sensore per l'elica è più preciso di un sensore pitot.

Selezione di un sensore di velocità opzionale

1 Premere MENU due volte, selezionare **Carburante** e selezionare **Sorgente velocità**.

2 Per usare il sensore su elica o pitot, selezionare Velocità acqua, altrimenti selezionare Velocità terrestre per usare la velocità GPS.

3 Se avete selezionato la velocità Acqua e avete sia un sensore su elica che un sensore pitot:

   i Premere ESC, selezionare **SmartCarft** e selezionare **Tipo di velocità**

   ii Selezionare **Elica** o **Pitot**.

Suggerimento: durante un viaggio è possibile selezionare un sensore di velocità diverso.

7-5-2 Velocità su acqua e Velocità terrestre

Un sensore su elica e un sensore pitot misurano la velocità su acqua, la velocità dell'imbarcazione in navigazione. Un GPS misura la velocità dell'imbarcazione in relazione al fondale. Se c'è corrente, allora queste velocità saranno diverse, e il registro, il registro di viaggio, l'economia e l'autonomia saranno diversi come indicato sotto.

La velocità su acqua è meglio per misurare il rendimento dell'imbarcazione, la velocità terrestre è meglio per arrivare ad una destinazione poiché prende in considerazione le correnti. Per selezionare un sensore di velocità, vedere la sezione 7-5-1.

Quando la corrente è frontale, la velocità terrestre è inferiore alla velocità su acqua

Da una velocità terrestre di 6 nodi

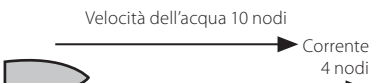
Da una velocità terrestre di circa 8 nodi Corrente 4 nodi a 45º

Per questo esempio:

Se l'imbarcazione viaggia per un ora, consuma 3 galloni di carburante e ha 50 galloni di carburante rimanente:

	Velocità	**Registro**	**Economia**	**Autonomia**
Usando velocità su acqua:	10 nodi	10 nm	3,3 nm / gal	165 nm
Usando velocità su terra:	6 nodi	6 nm	2,0 nm / gal	100 nm

Quando la corrente è posteriore, la velocità terrestre è superiore alla velocità su acqua



Da una velocità terrestre di 14 nodi

Da una velocità terrestre di circa 13 nodi

Per questo esempio:

Se l'imbarcazione viaggia per un ora, consuma 3 galloni di carburante e ha 50 galloni di carburante rimanente:

	Velocità	**Registro**	**Economia**	**Autonomia**
Usando velocità su acqua:	10 nodi	10 nm	3,3 nm / gal	165 nm
Usando velocità su terra:	14 nodi	14 nm	4,7 nm / gal	235 nm

7-6 Curve di consumo carburante

Una curva di consumo carburante mostra il consumo del carburante (il carburante usato per unità di distanza percorsa) e la velocità dell'imbarcazione come funzione del regime di giri del motore. Le curve di consumo del carburante richiedono RPM motore, e questo a sua volta richiede l'installazione di SmartCraft o di sensori diesel. Le curve di consumo carburante sono degli strumenti efficaci per valutare il rendimento di un'imbarcazione in condizioni diverse e per aiutare a condurre l'imbarcazione alla velocità più economica rispetto alle condizioni.

7-6-1 Creazione di una curva di consumo carburante

Per creare una curva di consumo carburante sarà necessario mandare la barca in linea retta per 15 minuti usando il regime massimo del motore. Per la prima curva, scegliere un giorno tranquillo con poco vento e poca corrente con un carico tipico dell'imbarcazione e lo scafo pulito. Più tardi sarà possibile approntare curve carburante per condizioni diverse di imbarcazione., tempo e mare. Confrontare queste con la prima curva per vedere come cambia il rendimento dell' imbarcazione con condizioni diverse.

Creare una curva

1 Avviare la navigazione in linea retta.

2 Selezionare una sorgente velocità per la curva (vedere la sezione 7-5-1). Di solito selezionare Velocità Acqua per misurare il rendimento potenziale dell'imbarcazione.

3 Premere MENU due volte poi selezionare Carburante.

4 Selezionare **`Curva consumo di carburante,`** poi selezionare **`Nuovo`**.

5 Inserire un regime massimo di giri confortevole che sapete di poter ottenere dal motore piuttosto che i valori forniti dal fabbricante.

6 L'unità 457/467 poi chiede di impostare il regime minimo di giri. Impostare il gas sul minimo, su un'imbarcazione con più motori impostare più o meno lo stesso regime per il minimo.
Adesso, non modificare la velocità del motore. Attendere circa 60 secondi affinché la barca si stabilizzi e premere ENT. Attendere mentre il computer carburante procede con la registrazione dei dati.

7 L'unità 457/467 poi chiede di impostare il gas per ottenere il numero di giri target. Sulle barche con più motori impostare tutti i motori sul numero di giri più o meno preciso. Quando il numero di giri del motore è corretto, il box RPM diventa verde.
Adesso, non modificare la velocità del motore. Attendere circa 60 secondi per la 'stabilizzazione della barca' assicurandosi che il box RPM target rimanga vede.
Quindi premere ENT. Attendere mentre il computer carburante procede con la registrazione dei dati.

8 L'unità 457/467 ripete il passaggio di cui sopra per registrare dati fino al regime massimo di giri. Dopodiché l'unità 457/467 chiede se si vuole salvare la curva. Selezionare Sì. Il

computer carburante chiede di assegnare un nome alla curva. Modificare il nome predefinito se necessario. Quindi premere ENT. Il 457/467 memorizza la nuova curva.

Nota: per non dover tutte le volte creare una curva, premere ESC.7-6-2 Gestione delle curve di consumo carburante

Assegnare un nuovo nome a una curva

1 Premere MENU due volte poi selezionare Carburante.

2 Selezionare la curva di consumo Carburante. Selezionare Nome, e selezionare il nome della curva da rinominare.

3 Selezionare Rinomina e premere ENT Modificare il nome.

7-6-3 Uso delle curve di consumo carburante

Cancellazione di una curva

1 Premere MENU due volte poi selezionare Carburante.

2 Selezionare la curva di consumo Carburante. Selezionare Nome, e selezionare il nome della curva da eliminare.

3 Selezionare Elimina.

Selezione di una curva

1 Prima di poter usare una curva di consumo carburante è necessario crearla (vedere la sezione 6-6-1).

2 Sul display Carburante, premere, MENU selezionare curva di consumo Carburante e selezionare il nome della curva che si desidera usare.

3 Sul display Carburante, premere > se necessario per selezionare la curva Carburante e visualizzare la curva di consumo carburante.

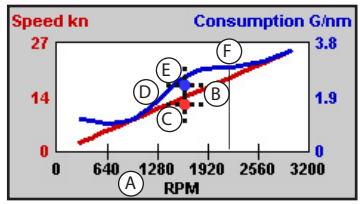
Nota

a Per un'imbarcazione con più motori, tenere il regime di giri di tutti i motori simile durante l'uso della curva.

b La forma della curva dipende dal tipo sensore della velocità selezionato nella creazione della curva (vedere le sezioni 7-5).

c Ulteriori informazioni riguardo alle curve di consumo carburante sono disponibili nel *Manuale di installazione e uso dei sensori di flusso diesel Northstar.*

Uso di una curva



Confrontare ora le prestazioni dell'imbarcazione, al numero di giri corrente, con le prestazioni dell' imbarcazione quando è stata creata la curva. Si possono confrontare ora le prestazioni della barca con una curva creata in condizioni ideali o con un curva creata in condizioni simili.

Informazioni contenute in una curva

A Numero di giri motore corrente dell'imbarcazione. Per una barca dotata di due motori, il numero di giri è la media del numero di giri dei due motori.

B Curva rossa: le velocità della barca a diversi regimi di giri registrati al momento della creazione di questa curva carburante.

C Contrassegno rosso: velocità corrente dell'imbarcazione. Questo contrassegno è sotto la curva rossa indicando che la velocità corrente con questo regime di giri è inferiore a quella del momento in cui è stata registrata la curva.

D Curva blu: il consumo del carburante a diversi regimi di giri registrati al momento della creazione di questa curva carburante.

E Contrassegno blu: il consumo del carburante attuale. Questo contrassegno è sotto la curva blu indicando che il consumo del carburante corrente con questo regime di giri è migliore a quella del momento in cui è stata registrata la curva.

F Se la curva blu ha una caduta, allora la conduzione della barca a questo regime di giri fornirà la migliore velocità per un consumo di carburante inferiore.

7-7 Taratura

Tarare i sensori di flusso carburante benzina durante l'installazione, o se le letture non sembrano precise e gli altri suggerimenti per la risoluzione dei problemi non sono di aiuto (vedere l'appendice B, Risoluzione dei Problemi).

Nota

- I sensori carburante SmartCraft e quelli diesel Northstar sono calibrati in fabbrica e non dovrebbero mai necessitare di una nuova taratura.
- Sulle imbarcazioni dotate di più motori, tarare i sensori di ogni motore. Questo può essere fatto allo stesso momento con un serbatoio portatile per ciascun motore o in momenti diversi usando un singolo serbatoio portatile.
- La taratura di un sensore richiede una misurazione precisa del consumo di carburante.
  Questa si ottiene al meglio usando un serbatoio trasportabile. Per garantire una taratura precisa sarà necessario utilizzare almeno 4 galloni (15 litri) di carburante.
- Spesso è difficile riempire serbatoi sottopavimento allo stesso livello due volte a causa delle sacche d'aria, quindi maggiore il carburante utilizzato, maggiormente precisa sarà la taratura.

Per tarare il(i) sensore(i):

1 Registrare il livello del carburante nel (i) serbatoio(i).

  Connettere il(i) serbatoio(i) trasportabile al motore tramite il(i) sensore(i) carburante.

3 Far girare il motore alla normale velocità di crociera fino a quando non siano stati consumati minimo 15 litri (4 galloni) di carburante per ciascun motore.

4 Verificare la quantità reale di carburante usato riempiendo nuovamente il serbatoio(i) trasportabile(i) al livello originale annotando le letture rilevate sull'indicatore della pompa di erogazione.

5 Premere MENU due volte, selezionare **Carburante poi selezionare Impostazione motori.**

6 Su imbarcazioni dotate di un singolo motore, selezionare **Tarare** e modificare il valore visualizzato in modo da corrispondere alla lettura del distributore di carburante, poi premere ENT.

  Nel caso di imbarcazioni dotate di più motori selezionare il motore. Selezionare **Tarare** e modificare il valore visualizzato in modo da corrispondere alla lettura del distributore di carburante, poi premere ENT. Ripetere per gli altri motori.

8 Impostazione del 457/467

Il 457/467 dispone di varie caratteristiche avanzate che vengono impostate tramite il menu di impostazione. Si raccomanda di familiarizzarsi con il funzionamento dell'unità usando le impostazioni predefinite prima di effettuare modifiche in questi menu.

Per andare al menu con le impostazioni opzionali, premere MENU due volte per visualizzare il menu impostazioni, dopodiché selezionare un'opzione.

Nota:

1 Le opzioni del menu impostazioni sono spiegate nelle seguenti sezioni.

2 La sezione 2-1 come impostare o modificare dati nei menu di impostazione.

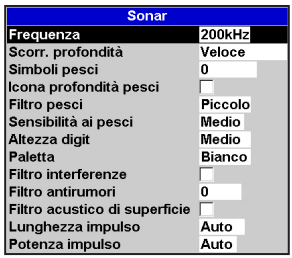
3 I dati di impostazione disponibili dipendono dai sensori opzionali e dalla strumentazione installata.

Menu di impostazione delle opzioni

Sono mostrate le impostazioni predefinite di fabbrica. I dati di impostazione disponibili dipendono dai sensori opzionali e strumentazione installati.

Sistema (vedere la sezione 8-1).

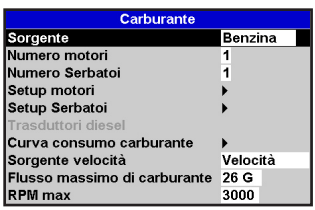
Sonar (vedere la sezione 8-2).



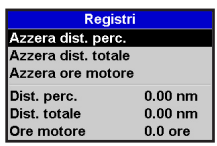
SmartCraft

(vedere il *manuale di installazione e uso del Gateway SmartCraft*)

Carburante (vedere la sezione 8-3).

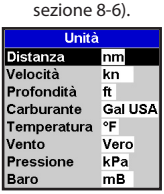


Registri (vedere la sezione 8-4).



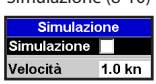
Allarmi (vedere la sezione 8-5).

Unità (vedere la sezione 8-6).

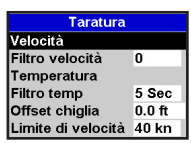


Comunicazione (vedere la sezione 8-7).

Simulazione (8-10)



Taratura (vedere la sezione 8-8).



Preferiti (8-9)

8-1 Impostazioni > Sistema

Premere MENU due volte, poi selezionare **Sistema**:

Lingua

Seleziona la lingua per i display.

Suggerimento: in caso non vi sia possibile leggere la lingua corrente, le impostazioni per la lingua possono essere trovate nella sezione superiore del menu di sistema.

Retroilluminazione

Selezionare il livello di retroilluminazione per i tasti e per il display. Vedere inoltre la sezione 2-3.

Modo notte

Il modo notte imposta la tavolozza per tutti i display.

☐ Tavolozza normale, per la luce diurna

☑ Tutti i display hanno una tavolozza ottimizzata per il funzionamento notturno.

Vedere inoltre la sezione 2-3.

Bip tasti

Abilita e disabilita l'emissione di un bip alla pressione di un tasto.

Autoaccensione esclusa

Vedere la sezione 2-2.

Modalità Snooze

Questa opzione di risparmio energia rallenta la velocità di emissione dei suoni (tempo trascorso tra un impulso a ultrasuoni e l'altro) ad un intervallo specificato dall'utente tra 5 minuti e 2 ore. In apparenza sembra che l'ecoscandaglio per pesci sia spento, di fatto tutti gli allarmi funzionamento normalmente. Per tornare al funzionamento normale, premere il pulsante di Accensione (O). Ideale come uso allarme di ancoraggio.

Reset generale

Questa opzione riporta tutte le impostazioni dell'unità 457/467 (eccetto la lingua, waypoint e rotte) alle impostazioni predefinite di fabbrica indicate nei menu di impostazione.

Sonar

☐ Disabilità eventuali trasduttori sonar e disabilita le funzioni sonar. Deselezionare se l'unità deve essere usata solo come display SmartCraft.

☑ È installato un trasduttore sonar. Abilita il funzionamento con sonar

Vedere la sezione 9-5.

SmartCraft

☐ Nessun gateway SmartCraft è installato. Disabilita le funzioni SmartCraft.

☑ È installato un gateway SmartCraft. Abilita funzionamento SmartCraft.

Vedere la sezione 9-8.

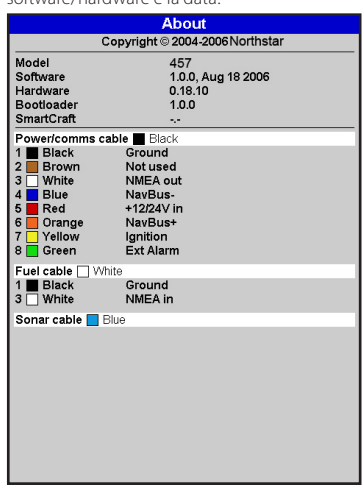
Info su

La schermata Informazioni su.

La schermata Informazioni mostra:

- Modello
- Le informazioni relative alla versione software/hardware .
- Informazioni relative al cablaggio del connettore.

Nel caso poco probabile della necessità di contattare un rivenditore Northstar per assistenza, avere a portata di mano il numero di versione del software/hardware e la data.



Premere MENU due volte, poi selezionare **Sonar:**

Frequenza

C'è la scelta di: 200 kHz, 50 kHz e Mista. Per informazioni riguardanti la selezione di una frequenza adatta per le condizioni dell' acqua, vedi sezione 3-3.

Velocità di scorrimento

Utilizzare questo comando per far scorrere la velocità sul display. Le scelte sono: **Molto veloce**, **Veloce**, **Medio**, **Lento** e **Pausa.** La profondità dell' acqua influenza la velocità del display.

Velocità maggiori di scorrimento in combinazione con una velocità bassa dell'imbarcazione (tipicamente fra 2 e 6 nodi) mostrano i maggiori dettagli pesce. **La velocità di scorrimento Media** o Lenta fa visualizzare l'informazione sonar per un periodo di tempo più lungo, ma con minori dettagli (vedere Sezione 3-2).

Simboli di pesce

Il 457/467 visualizza sempre echi dal pesce (archi pesce, vedere sezione 3-4). Se i simboli pesce sono attivi, un simbolo è visualizzato sopra l' arco (vedere sezione 3-4). Le opzioni sono:

- **Off**: Non viene visualizzato nessun simbolo pesce.
- **Fun** o **Normale**: Viene visualizzato il simbolo pesce.

Profondità

Viene visualizzata la profondità del pesce.

Filtro pesce

Utilizzate il filtro pesce per selezionare la minima dimensione del pesce che sarà visualizzata come un simbolo pesce e che farà scattare l' allarme pesce. Le opzioni sono: **piccolo, medio** e grande.

Sensibilità pesce

Seleziona la minima intensità di eco pesce che sarà visualizzata come simbolo pesce. Valori più elevati faranno visualizzare più simboli pesce.

Altezza caratteri

Utilizzate questo comando per rimuovere o cambiare l'altezza della visualizzazione profondità sul display sonar. Le opzioni sono: **Piccolo,** Medio e Grande.

Tavolozza

Utilizzate questo comando per selezionare una tavolozza colori. Ogni colore all' interno della tavolozza rappresenta una diversa intensità d' eco, come verrà visualizzata sul display sonar.

Si possono scegliere cinque tavolozze colori: **Nero, Blue,** Bianco, Vivido e 8 colori. Le prime quattro tavolozze mostrano più dettagli, ed ogni colore copre una gamma di segnale di 1,5 dB. La tavolozza a 8 colori visualizza meno dettagli, ed ogni colore copre una gamma di segnale di 3 dB.

Filtro interferenze

☐ Nessun filtro, settaggio normale.

☑ Filtra il segnale di eco per rimuovere interferenze transitorie e picchi come rumori di motori o scandagli di imbarcazioni vicine.

Filtro antirumori

Integra il segnale d' eco per ignorare rapide variazioni. Selezionare Medio o Alto per produrre una linea di fondo più dolce - questo può essere utile per rivelare un fondale più profondo, ma comunque questo settaggio può anche eliminare echi di pesce. Selezionare Off per la migliore ricerca del pesce.

Filtro segnali spuri superficie

☐ Assenza di filtro.

☑ Filtra il segnale di eco per ridurre gli echi falsi vicini alla superficie.

Lunghezza impulso

Questo comando può essere utilizzato per specificare la lunghezza dell' impulso ultrasonico trasmesso. Un impulso breve migliora i dettagli visualizzati ma contiene meno energia, pertanto non penetra nell'acqua così in profondità come un impulso più lungo.

Si può scegliere fra **`Auto, Breve`**, Medio o Lungo. Si raccomanda il settaggio Auto.

Potenza impulso

Questo comando può essere utilizzato per specificare la potenza dell' impulso ultrasonico trasmesso. Una bassa potenza risparmia batteria e produce una visualizzazione chiara in acque poco profonde.

Si può scegliere fra **`Auto, Basso`**, Medio o Alto. Si raccomanda il settaggio Auto.

⚠WARNING

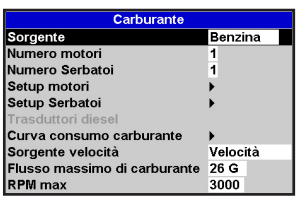
È necessario fare attenzione quando si modifica la lunghezza dell'impulso e le impostazioni della potenza dell'impulso. Un uso non corretto può portare alla perdita delle letture di profondità in alcune circostanze.

8-3 Impostazione > Carburante

⚠WARNING

Il consumo di carburante può cambiare drasticamente a seconda del carico dell'imbarcazione e delle condizioni del mare. Portare sempre una quantità di carburante sufficiente per il viaggio, più una riserva.

Le funzioni carburante richiedono l'installazione di sensori di flusso carburante opzionali. 1 Premere MENU due volte poi selezionare Carburante:



Sorgente

Selezionare i sensori di flusso carburante da usare se l'imbarcazione è dotata di una serie di più sensori. Selezionare normalmente **`Auto`**.

Numero di motori

Impostare il numero di motori, oppure selezionare **0** per disattivare le funzioni carburante. Se ci sono due motori si chiamano Destro e Sinistro.

Numero di serbatoi

Impostare il numero di serbatoio. Se ci sono due serbatoi si chiamano Destro e Sinistro.

Impostazione motori

Se l'imbarcazione è dotata di più di un motore, selezionare Motore e selezionare ciascun motore a turno.

Per il motore selezionato, è possibile inserire:

Dal serbatoio: il serbatoio di carburante al quale è connesso il motore.

Filtro di flusso: la maggioranza dei motori non utilizza il carburante dal serbatoio con un flusso costante. Per dare una lettura stabile del flusso di carburante lo strumento calcola il flusso prendendo diversi valori e mediandoli. Usare il filtro di flusso per impostare il periodo di tempo sul quale verrà effettuata la media del flusso di carburante.

Il filtro di flusso può essere impostato su un valore da 0 a 30 secondi. Usare il valore più basso in grado di fornire un flusso stabile. Solitamente un valore da 5 a 10 secondi sarà in grado di fornire un risultato soddisfacente per motori a due tempi con carburatore. I motori a iniezione o quattro tempi richiederanno un valore maggiore.

Questa impostazione influisce sulle letture relative al Flusso carburante e all'Economia carburante riportate sul display ma non influisce sulla lettura relativa al Carburante consumato .

Impostazione serbatoi

Se l'imbarcazione è dotata di più di un serbatoio, selezionare Serbatoio e selezionare ciascun serbatoio a turno.

Per il serbatoio selezionato, è possibile inserire:

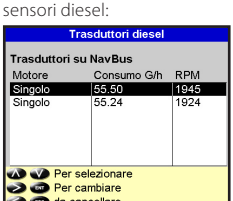
Aggiungi carburante, Serbatoio carburante, Imposta rimanenza:
Vedere la sezione 7-3.

Allarme carburante: vedere la sezione 7-4.

Dimensione serbatoio: capacità del serbatoio. Northstar consiglia di misurare la capacità del serbatoio carburante scaricando completamente il serbatoio, riempiendolo a capacità utilizzando la lettura della pompa di erogazione del carburante. Attenzione alle sacche d'aria, specialmente nei serbatoio sottopavimento.

Trasduttori diesel

Se l'imbarcazione ha più di un motore diesel ed è dotato di sensori diesel Northstar, impostare i sensori diesel:



1 Nel menu di impostazione carburante, selezionare **Sensori diesel**. Il display visualizza il flusso di carburante e i giri al minuto dei motori.

2 Identificare quale linea porta i dati per un motore conosciuto; per esempio, variare la velocità di un motore oppure tenere in funzione un motore solo e fermare l'altro(altri).

3 Premere ▲ o ▼ per selezionare la linea portante i dati del motore conosciuto. Premere ENT, selezionare il nome del motore conosciuto e premere ENT.

4 Ripetere a turno la procedura di cui sopra per gli altri motori.

5 Premere ESC.

Curva di consumo carburante

Vedere la sezione 7-6.

Sorgente velocità

Se sono disponibili sia la velocità terrestre che la velocità su acqua, selezionare quella che si desidera utilizzare per i calcoli di consumo carburante (vedere la sezione 7-5-1).

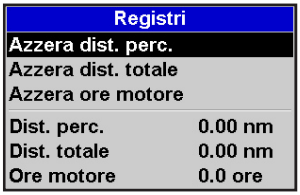
Flusso massimo del carburante

Il flusso massimo del carburante da un serbatoio del carburante da visualizzare su un indicatore di flusso carburante analogico (vedere la sezione 5)

RPM max

Il numero massimo di giri motore da visualizzare su un indicatore di numero di giri analogico. Richiesto solo se sono installati i sensori di flusso gasolio Northstar. Inserire un regime massimo di giri confortevole che sapete di poter ottenere dal motore piuttosto che i valori forniti dal fabbricante.

Premere MENU due volte, poi selezionare **Registri:**



I valori possono essere modificati indipendentemente l'uno dall'altro. Questi valori di registro vengono memorizzati quando l'unità viene spenta.

Azzera dist. perc.

Azzera la distanza viaggio.

Azzera dist. totale

Questa opzione azzera la distanza complessiva.

Azzera ore motore

Questa opzione azzera le ore motore Può essere utile dopo avere eseguito interventi di manutenzione al motore o per contare le ore motore tra un intervento di manutenzione e l'altro.

8-5 Impostazione > Allarmi

Premere MENU due volte, poi selezionare Allarmi:

Per l'allarme **Pesce**, selezionare ☑ per accendere l'allarme oppure selezionare ☐ per spegnere l'allarme. Per gli altri allarmi, selezionare **Abilitato** ☑ dal sottomenu e inserire un valore di attivazione per l'accensione dell'allarme.

L'allarme suonerà ogni qualvolta che il valore raggiungerà la soglia di attivazione. Per esempio, l'allarme di fondale basso si attiva se la profondità è inferiore la valore di attivazione.

Le icone per gli allarmi accesi possono essere visualizzate nel campo dell'intestazione dati (vedere la sezione 2-6-1). Un icona di un allarme è solitamente nera e diventa rossa quando scatta l'allarme.

Simbolo	Allarme	L'Allarme quando è attivo e:
	Anche poco profondo	La profondità è inferiore al valore soglia di attivazione dell'allarme
	Anche profondo	La profondità è maggiore al valore soglia di attivazione dell'allarmePesce
	Pesce	L'eco corrisponde al profilo di un pesce
	Temperatura	La temperatura eguaglia il valore soglia di attivazione dell'allarme
	Tasso di temperatura	Il tasso di variazione della temperatura eguaglia il valore soglia di attivazione dell'allarme
	Carica batteria insufficiente	La tensione della batteria è inferiore al valore di attivazione dell'allarme
	Livello carburante basso	Il carburante rimanente corrisponde al valore di attivazione dell'allarme, su un'imbarcazione dotata di più serbatoi è possibile separare gli allarmi per ciascun serbatoio (vedere la sezione 7-4).

8-6 Impostazione > Unità

Premere MENU **due volte poi selezionare** Unità:

Le unità predefinite sono indicate sopra.

Distanza

nm (miglia nautiche), mi (miglia) o km (chilometri).

Velocità

kn (nodi), mph (miglia per ora) o kph (chilometri per ora).

Profondità

ft (piedi), m (metri) o fa (braccia).

Carburante

Litri, USGal (gallone USA) o ImpGal (gallone britannico).

Temperatura

°F (gradi Fahrenheit) o °C (gradi centigradi).

Vento (opzionale)

Richiede un anemometro: Reale o App (apparente).

Nota: le unità per la velocità del vento sono unità di velocità.

Pressione

Richiede SmartCraft: kPa o psi.

Bar (Pressione barometrica)

Richiede la connessione di un ricevitore VHF Northstar con barometro connesso tramite NavBus: InHg o mB.

8-7 Impostazione > Comunicazione

Usare questa funzione quando 457/467 è collegato ad altri strumenti Northstar tramite NavBus o altro strumento compatibile NMEA.

Premere MENU **due volte poi selezionare** Comunicazione:

Uscita NMEA

NMEA viene solitamente utilizzata con strumenti prodotti da altri fabbricanti (vedere la sezione 9-10). Selezionare questa opzione per trasmettere il fraseggio NMEA.

Dati NMEA

Usare questo per specificare quali frasi NMEA verranno trasmesse (vedere la sezione 9-10 e Appendice A).

NavBus

NavBus è il metodo preferito di collegamento del 457/467 agli altri strumenti Northstar. Selezionare questo se gli strumenti sono connessi tramite NavBus.

Gruppo NavBus

Usare questa funzione quando un gruppo di strumenti Northstar è connesso insieme tramite NavBus, per specificare un gruppo di strumenti in cui attivare la retroilluminazione se necessario. Poi, quando viene regolata la retroilluminazione di uno strumento appartenente al gruppo, gli altri strumenti vengono automaticamente modificati. In caso contrario, selezionare 0. Vedere la sezione 9-9.

Premere MENU due volte poi selezionare Calibrare:

Taratura	
Velocità	
Filtro velocità	0
Temperatura	
Filtro temp	5 Sec
Offset chiglia	0.0 ft
Limite di velocità	40 kn

Velocità

Consente di eseguire la taratura della velocità dal sensore a ruota a pale connesso allo strumento. È probabile che si renda necessaria una taratura a causa delle diverse forme di scafo con caratteristiche diverse di flusso. Rilevare una misurazione accurata della velocità dell'imbarcazione da un ricevitore GPS; o seguendo un'altra imbarcazione che viaggi a una velocità conosciuta; oppure eseguendo un viaggio cronometrato su un percorso conosciuto.

Nota: per una taratura precisa:

- La velocità da un ricevitore GPS deve essere superiore a 5 nodi.
- La velocità dal trasduttore di un altro trasduttore a ruota a pale deve essere tra i 5 e i 20 nodi.
- I migliori risultati si ottengono in condizioni tranquille in presenza di correnti minime (il momento migliore è di notte o in presenza di bassa marea.

Come tarare la velocità:

1 Viaggiare ad una velocità costante conosciuta.

2 Selezionare l'opzione Velocità nel menu Taratura.

3 Premere ◀ o ▶ per modificare la velocità visualizzata fino al valore effettivo.

4 Premere ENT.

Filtro velocità

Le onde e il vento provocano una leggera fluttuazione della velocità dal sensore a ruota a pale. Al fine di fornire letture stabili, lo strumento calcola questi valori effettuando varie misurazioni e poi calcolandone una media. Impostare il Filtro velocità sul valore più basso in grado di fornire letture stabili. Il range è da 1 a 30 secondi oppure può essere Spento (0).

Temperatura

Le impostazioni di fabbrica dovrebbero esser abbastanza precise da essere usate normalmente. Per tarare la lettura della temperatura, per prima cosa misurare la temperatura dell'acqua con un termometro di cui si è certi della precisione.

Tramite i tasti cursore visualizzare la finestra di visualizzazione dei dati relativi alla temperatura, poi aumentare o diminuire il valore in modo da uguagliare la temperatura misurata. La temperatura può essere impostata da 0° a 37,7°C (da 32° a 99,9°F) con una risoluzione di unità 0,1°.

Per modificare le unità tra °F (Fahrenheit) o °C (Centigradi), vedere la sezione 8-6.

Filtro della temperatura

Turbolenze dell'acqua e correnti causano una leggera fluttuazione della temperatura dell'acqua. Al fine di fornire letture stabili, lo strumento calcola questi valori effettuando varie misurazioni e poi calcolandone una media. Impostare il Filtro temperatura sul valore più basso in grado di fornire letture stabili. Il range è da 1 a 30 secondi oppure può essere Spento (0).

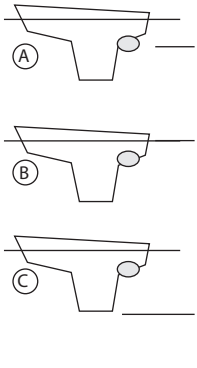
Offset chiglia

Un trasduttore di profondità misura le profondità che si trovano sotto alla posizione in cui è stato montato il trasduttore sulla barca, solitamente il fondo dell'imbarcazione. Lo strumento calcola le profondità da visualizzare aggiungendo l'offset di chiglia alle profondità misurate.

A Tenere un offset di chiglia pari a zero per visualizzare la profondità sotto al trasduttore.

B Inserire un offset di chiglia positivo per aumentare la profondità visualizzata. Per esempio per visualizzare la profondità complessiva sotto alla superficie, inserire la profondità rispetto alla superficie in cui si trova il trasduttore.

C Inserire un offset di chiglia negativo per diminuire la profondità visualizzata. Per esempio, per visualizzare le profondità di acqua chiara sotto l'imbarcazione, inserire meno la profondità della parte più profonda dell'imbarcazione sotto al trasduttore.



Trasduttore;
profondità misurata sotto questo punto

profondità misurata sotto questo punto

profondità misurata sotto questo punto

Limite di velocità

La lettura massima visualizzabile su un tachimetro analogico per imbarcazioni (vedere la sezione 5). Selezionare il limite adatto per la propria imbarcazione.

Carburante

Vedere la sezione 7- 7, Taratura.

8-9 Impostazione > Simulazione

Vedere la sezione 2-6-2.

8-10 Impostazione > Simulazione

La modalità simulazione è un modo per familiarizzarsi con le funzioni di 457/467 (vedere la sezione 2-5).

Premere MENU due volte, poi selezionare **`Simulazione:`**

☐ Attiva modo Simulazione

☑ Disattiva modo Simulazione

`Velocità`: La velocità simulata dell'imbarcazione da usare.

⚠WARNING

Non attivare mai la modalità simulazione quando l'unità 457/467 sta navigando sull'acqua.

9 Installazione

Una installazione corretta è fondamentale per il rendimento dell'unità. È della massima importanza leggere l'intera sezione dedicata all'installazione in questo manuale e documentazione fornita in dotazione all'antenna e qualsiasi altra unità, prima di iniziare l'installazione.

9-1 Installazione: cose viene fornito in dotazione con l'unità 457/467

L'unità display 457/467, con un supporto per le schede plug-in e coperchio protettivo per il connettore carburante.	
Copertura parapolvere per l'unità di display	
Cavo di alimentazione	
Staffa di montaggio (viti incluse)	
Cartolina di registrazione della garanzia	
Kit per il montaggio a incasso	
Trasduttore sonar da arcaccia a doppia frequenza (incluso kit cavo e viti)	
Manuale d'installazione del Trasduttore sonar ad Arcaccia	

9-2 Installazione: Opzioni e accessori

- Elica di ricambio.
- Borsa di trasporto Northstar.
- Le cassette di giunzione Northstar NavBus semplificano le connessioni, in particolare quando esistono diversi strumenti connessi. Per maggiori dettagli controllate il ***manuale di installazione NavBus***.

Sensori e strumenti opzionali

Allarmi esterni: luci o segnalatori acustici nell'imbarcazione per attivare allarmi sull'imbarcazione (vedere la sezione 9-4).

Sensori carburante: per le funzioni carburante. L'unità 457/467 può fare uso di questi sensori opzionali di flusso carburante, montati su uno o due motori:

- Sensori benzina Northstar (vedere la sezione 9-6).

  Tipi di motore supportati:

  Motori fuoribordo arricchiti a due tempi e motori a benzina EFI: da 50 a 300 hp.

  Motori a quattro tempi fuoribordo a benzina: da 90 a 300 hp.

  Motori a benzina entrobordo: da 70 a 400 hp.

  Tasso di flusso (per motore):

  Minima: 5 litri all'ora (1,3 galloni U.S. all'ora).

Massima: 130 litri all'ora (34 galloni U.S. all'ora).

- Sensori diesel Northstar (vedere la sezione 9-7)

  Tasso di flusso (per motore):

  Minima: 25 litri all'ora (6,5 galloni U.S. all'ora).

  Massima: 400 litri all'ora (104 galloni U.S. all'ora).

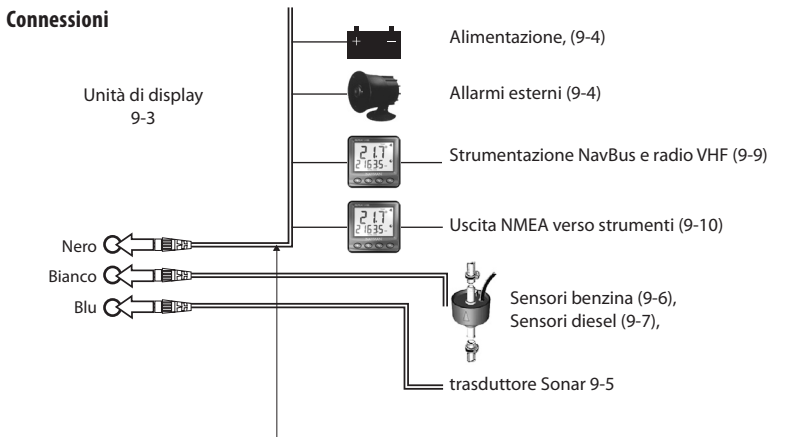
- Sensori carburante SmartCraft (vedere la sezione 9-8)

SmartCraft: con uno o due motori Mercury a benzina, l'unità 457/467 può visualizzare dati relativi al motore e assetto e può controllare la velocità di pesca al traino (vedere la sezione 18-10).

Altri strumenti: L'unità 457/467 è in grado di inviare e ricevere dati a/da altri strumenti tramite NavBus o NMEA (vedere le sezioni 18-11 e 18-12).

Rivolgersi al proprio concessionario Northstar per ulteriori informazioni.

Connessioni



Cavo alimentazione/dati

Pin	Filo	Funzione
1	Nero	Massa: - ingresso alimentazione, massa NMEA. (Il cavo ha due fili neri che sono collegati all'interno del cavo stesso e non ha importanza quale dei due usiate)
2	Marrone	Non usato
3	Bianco	Uscita NMEA
4	Blu	NavBus**-**
5	Rosso	Aliment. in da +10,5 a +30,5 V CC.
6	Arancione	NavBus**+**
7	Giallo	Ingresso Autoaccensione
8	Verde	Uscita allarme esterno, 30 V CC 200 mA massimi.

9-3 Installazione: L'unità di display

Selezionare una posizione per l'unità di display:

- Almeno 4" (100 mm) di distanza dalla bussola, almeno 12" (300 mm) di distanza da qualsiasi trasmettitore radio e ad almeno 4 ft (1,2 m) da qualsiasi antenna.
- Facile da leggere e usare. Se possibile montare l'unità di display di fronte al navigatore o alla sua destra poiché il pannello LCD è più facile da leggere in queste posizioni.
- Non esporre l' unità display alla luce diretta del sole o all'acqua e proteggerla da danni fisici durante i passaggi in mare grosso.
- Rendere facile l' accesso all' alimentazione e disporre i cavi ordinatamente.

Ci sono due disposizioni di montaggio:

1 Montaggio a incasso

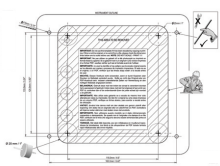
Richiede un pannello solido con accesso posteriore per le viti di montaggio e per il cablaggio. Una volta montato, il display non può essere inclinato o spostato dopo l'installazione per ridurre riverbero o riflessi indesiderati. Selezionare con attenzione la migliore posizione di visualizzazione prima di procedere con l'installazione. Questa sarà solitamente in una zona ombreggiata.

1 Praticare un foro nella paratia per alloggiare l'unità di display usando la sagoma per il montaggio a incasso.

2 Praticare quattro fori per i prigionieri di montaggio usando la sagoma per il montaggio a incasso.

3 Avvitare i quattro prigionieri negli inserti di ottone sul retro dell'unità di display.

4 Mettere in posizione l'unità di display e inserire le rondelle e dadi sui prigionieri.



2 Montaggio su supporto

Richiede un pannello per montare il supporto. Assicurarsi che il pannello non si possa deformare e non sia soggetto a vibrazioni eccessive. La staffa di supporto può essere inclinata e ruotata. L'unità di display può essere rimossa quando non è in uso.

1 Tenere ferma in posizione la staffa di supporto e contrassegnare i punti in cui praticare i fori per le viti.

2 Praticare i fori e avvitare in posizione la staffa. Non stringere eccessivamente le viti o è possibile che l'unità di display non possa ruotare.

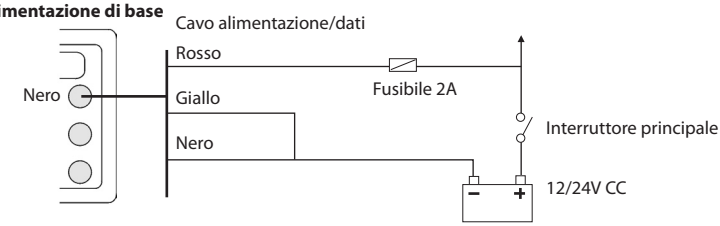
3 Tenere l'unità di display in posizione sulla staffa di supporto. Stringere manualmente la manopola del supporto.

9-4 Impostazione > Alimentazione/Dati

Il cavo di alimentazione/dati è dotato di una ghiera nera di fissaggio e conduttori volanti.

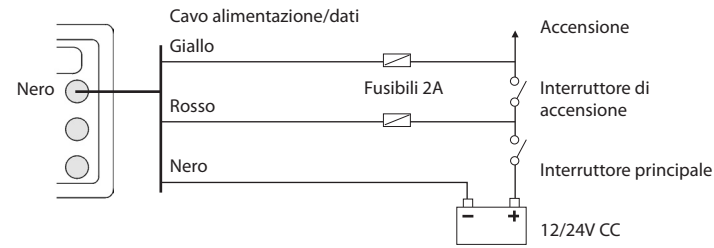
1 Cablare l'unità 457/467 per l'autoaccensione in modo che l'unità 457/467 si accenda con l'interruttore di accensione dell' imbarcazione o per registrare le ore motore o se il 457/467 deve sommare la quantità complessiva di carburante utilizzata (per esempio se sono installati i sensori carburante Northstar oppure se Northstar è stato installato senza i sensori del serbatoio carburante). In caso contrario cablare per la normale alimentazione (per ulteriori informazioni vedere la sezione 2-2).

Alimentazione di base



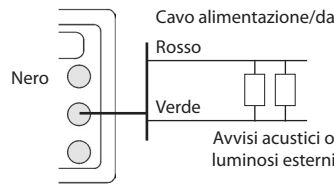
Autoaccensione

Durante l'impostazione, disattivare l'accensione automatica (vedere le sezioni 2-2 e 8-1)



2 Collegare eventuali segnalatori acustici o luci esterni. L'uscita dell'allarme viene commutata massa in condizione di allarme. Se la corrente supera i 200 mA, montare un relè.

3 Connettere il cavo di alimentazione/dati al connettore nero dell'unità di display, ruotando la ghiera per bloccare il connettore.



9-5 Installazione: Trasduttore sonar

E'possibile:

- O installare il trasduttore sonar a montaggio ad arcaccia fornito, seguendo le istruzioni nel Manuale d'Installazione del Trasduttore a Montaggio ad Arcaccia fornito insieme al 457/467.
- Per migliori prestazioni impiegare un trasduttore sonar opzionale passa-scafo a doppia frequenza ed un trasduttore passa-scafo di velocità e temperatura. Contattare il più vicino rivenditore Northstar per maggiori informazioni.

Collegare il trasduttore al connettore blu del 457/467; stringere il collare di bloccaggio.

Durante l'installazione

a Impostare il Sonar a ☑ (vedere sezione 8-1)

b impostare i dati sonar (vedere la sezione 8-2)

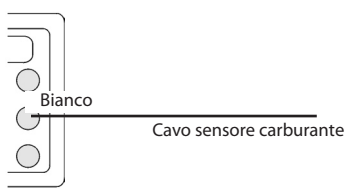
9-6 Installazione: Sensori Northstar per la benzina

Montare il kit carburante benzina opzionale seguendo le istruzioni fornite con il kit.

Nota:

- I motori SmartCraft sono dotati di sensori di flusso del carburante quindi non è necessario avere anche i sensori di flusso Northstar.
- Per le installazioni con doppio motore, montare un kit per doppio motore.
- Cablare 457/467 per l'accensione automatica (vedere la sezione 9-4)..

b impostare i dati carburante (vedere la sezione 8-3)



9-7 Installazione: Sensori diesel Northstar

Montare il kit gasolio opzionale seguendo le istruzioni fornite con il kit. Nota:

- I motori SmartCraft sono dotati di sensori di flusso del carburante, e quindi non è necessario avere anche i sensori di flusso Northstar.
- Nel caso di due motori, montare due kit. Collegare in parallelo i due cavi dei sensori di flusso gasolio.
- Normalmente, alimentare i sensori gasolio attraverso l'interruttore di accensione dell'imbarcazione. In questo caso il 457/467 non richiede di essere cablato per l'autoaccensione (vedere sezione 9-4).

Durante l'installazione:

a impostare NavBus a ☑ (vedere sezione 8-7)

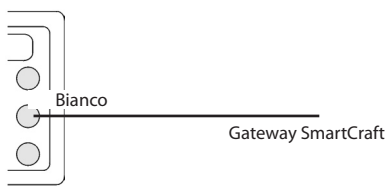
b impostare i dati carburante (vedere la sezione 8-3)

9-8 Installazione: SmartCraft

Se l'imbarcazione ha uno o due motori a benzina Mercury compatibili SmartCraft, connettere l'unità 457/467 ai motori SmartCraft tramite un gateway SmartCraft opzionale. L'unità di display può visualizzare i dati motore e assetto e controllare la velocità di traino.

Nota:

- Montare un gateway singolo per motori singoli e un gateway doppio per motori doppi.
- I motori SmartCraft sono dotati di sensori di flusso del carburante quindi non è necessario avere anche i sensori di flusso Northstar.
- Se il serbatoio del carburante non è dotato di sensori di livello SmartCraft cablare per l'accensione automatica (vedere la sezione 9-4).



Durante l'impostazione inserire i dati di impostazione SmartCraft. Per informazioni sull'installazione, configurazione e uso di SmartCraft, vedere il ***manuale di installazione e uso del Gateway SmartCraft***

9-9 Installazione: Altri strumenti NavBus

NavBus è il sistema Northstar per la connessione degli strumenti al fine dell'interscambio dei dati e condivisione dei trasduttori. Quando gli strumenti sono connessi tramite NavBus:

- Se unità, allarmi o taratura vengono modificati in uno strumento, i valori vengono automaticamente modificati anche negli altri strumenti dello stesso tipo.
- Ciascuno strumento può essere assegnato a un gruppo di strumenti. Se si modifica la retroilluminazione di uno strumento nel gruppo 1, 2, 3 o 4 allora la retroilluminazione viene automaticamente modificata anche negli altri strumenti dello stesso gruppo.

  Se si modifica la retroilluminazione di uno strumento nel gruppo 0 allora nessun altro strumento viene modificato.
- Se suona un allarme, spegnerlo su qualsiasi strumento che possa visualizzare l'allarme in questione.

NavBus e 457/467

L'unità 457/467 è in grado di:

- Visualizzare la velocità e direzione del vento da un anemometro Northstar opzionale.
- Ricevere la pressione barometrica da una radio VHF opzionale Northstar (con funzionalità NAVBUS) L'unità 457/467 è in grado di visualizzare:

  Baro: pressione barometrica

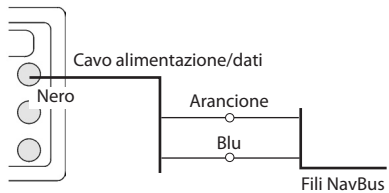
  Cronologia Bar: cronologia del barometro

  Tempo: previsioni basate sulle modifiche della pressione barometrica

  Previsione pesci: previsioni basate sulle modifiche della pressione barometrica
- Inviare dati a strumenti opzionali Northstar, ad esempio ad un ripetitore.
- Riceve e visualizza la velocità GPS da un ricevitore GPS
- Visualizza i dati carburante da un trasduttore carburante collegato ad un altro strumento Northstar

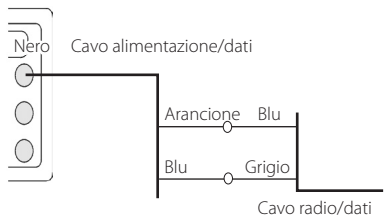
Durante l'impostazione per gli strumenti NavBus, impostare

`NavBus` su ☑ e assegnare lo strumento al numero di **`Gruppo NavBus`** (vedere la sezione 8-7)



9-9-1 Installazione: Radio Northstar

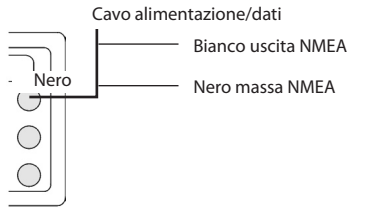
Installare e configurare la radio opzionale Northstar DSC VHF seguendo le istruzioni fornite con la radio.



9-10 Installazione: Altri strumenti NMEA

NMEA è uno standard industriale per l'interconnessione di strumenti. Non è così flessibile e facile da installare come NavBus. Il 457/467 può inviare profondità, velocità e temperatura agli altri strumenti.

Durante la configurazione per inviare i dati NMEA ad altri strumenti, impostare l' uscita NMEA su ☑ e specificare i dati NMEA da inviare (vedere la sezione 8-7).



9-11 Installazione: Impostazione e test

Impostazione e collaudo

1 Inserire un cappuccio di protezione sui connettori non in uso sul retro dell'unità di display. Assicurarsi che i connettori siano tutti inseriti e che il display sia in posizione.

2 Se l'unità di display è montata su supporto, regolare l'inclinazione e la rotazione per la migliore visualizzazione e stringere a mano la manopola.

4 Accendere lo strumento (vedere la sezione 2-2). Quando l'unità 457/467 viene accesa per la prima volta, viene visualizzato il menu di installazione:

   i Selezionare la lingua da usare.

   ii Modificare i dati se necessario (vedere la sezione 2-1)

   iii Quando i dati di configurazione sono corretti, premere ESC.

   Questi dati possono essere modificati in seguito
   (vedere la sezione 8).

5 Inserire i dati di configurazione per impostare l'unità 457/467 per soddisfare le proprie necessità e per impostare qualsiasi sensore o strumento opzionale
(vedere la sezione 8).

Appendice A - Specifiche tecniche

GENERALE
Dimensioni:

- 457
  5,9" A x 6,5" L x 2,6" P
  (150 mm A x 164 mm L x 65 mm P)
- 467
  7" A x 7,7" L x 2,1" P
  (179 mm A x 195 mm L x 54 mm P)

Visualizza:

- 457: 5" diagonale, TFT colore, 480 x 640 pixel
- 467: 6,4" diagonale, TFT colore, 480 x 640 pixel

Retroilluminazione: Display e tasti

Tensione di alimentazione
da 11 a 30,5 V DC.

Corrente di alimentazione: a 13,8 V.

350 mA min - senza retroilluminazione

1A max - retroilluminazione completa]

Bip esterno o spia luminosa: connesso a massa per emettere allarme, 30 V DC, 200 mA massimo.

Temperatura di funzionamento
da 0° a 50°C (da 32° a 122°F).

ALLARMI:

- Impostazione utente: profondità insufficiente, troppo profondo, pesce, temperatura, tasso temperatura, batteria insufficiente, carburante insufficiente (opzionale)

RICERCA SONAR DEL PESCE
Scala profondità
da 0,6 m (2 ft) a 1000 m (3300 ft)

Uscita sonar:

- Potenza di uscita: Variabile, fino a 600 W RMS
- Doppia frequenza: 50 khz e 200 kHz

Lunghezza cavo trasduttore arcaccia:
10 m (33 ft) + prolunghe disponibili

Tempo tipico di acquisizione profondità dal momento dell'avvio:
Tipicamente 2 secondi a 30 m (100 ft)

Temperatura

- da 0° a 37,7°C (da 32° a 99,9°F).
- Risoluzione di 0,1° unità.

Velocità (dal trasduttore a ruota a pale):
da 1 a 96,6 km/h (57,5 mph, 50 kn)

COMUNICAZIONI
NavBus
Connessione ad altri strumenti Northstar.

NMEA
NMEA 0183 Ver 2 4800 baud

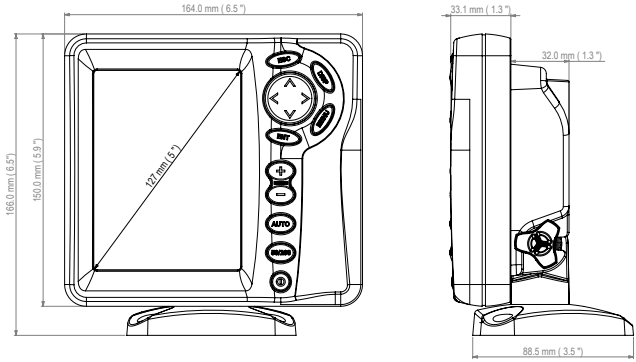
- Uscite per strumentazione compatibile: DBT, DPT, MTW, VHW, VLW, XDR

CONFORMITÀ AGLI STANDARD
EMC:

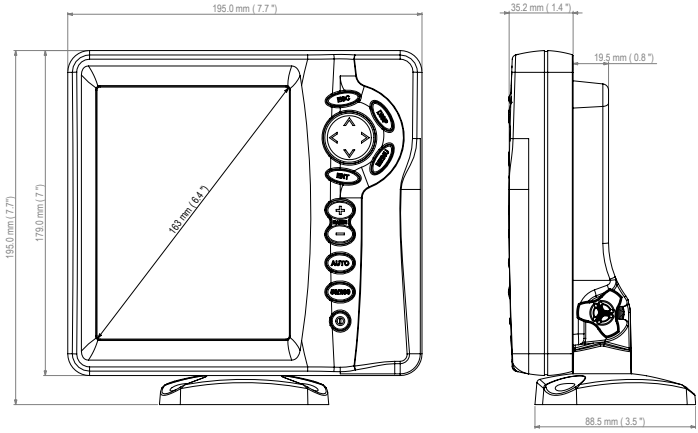
- USA: FCC sezione 15 classe B.
- Europa: (CE) EN301843-1:2004-06.
- Nuova Zelanda e Australia: (C Tick) EN60945 9.2&9.3.

Ambiente: IPx6/IPx7/CFR46 (con connessioni a posto)

Explorer 457



Explorer 467



Appendice B - Risoluzione dei problemi

Questa guida per la risoluzione dei problemi è stata scritta con il presupposto che l'utente abbia letto e compreso le sezioni rilevanti di questo manuale.

In molti casi è possibile risolvere difficoltà senza dover inviare l'unità di display al produttore per riparazioni. Si invita a seguire le indicazioni riportate nella sezione di Risoluzione dei problemi prima di rivolgersi al rivenditore Northstar più vicino.

Non ci sono componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente. Per garantire un riassemblaggio corretto dell'unità di display e la sua impermeabilità sono necessari metodi e attrezzature di collaudo specializzati. L'intervento diretto in proprio da parte dell'utente invalida la garanzia.

Le riparazioni a questa unità possono essere eseguite solamente da un centro di assistenza approvato da Northstar. Se il prodotto deve essere inviato a un centro di assistenza per le riparazioni, è essenziale inviare allo stesso momento anche il trasduttore(i).

Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito Web: www.Northstarnav.com.

B-1 Problemi generali

1-1 IL 457/467 non si accende:

a Il 457/467 è stato progettato per funzionare con un sistema a batteria a 12/24 volt, in cui la tensione può variare da +10,5 V a 30,5 V CC. Se viene alimentata una tensione eccessiva, scatta un fusibile e l'unità di display si spegne. Controllare il fusibile.

b Controllare che il connettore del cavo di alimentazione sul retro dell'unità display sia bene inserito e che la ghiera sia bloccata nella posizione corretta. La ghiera deve essere saldamente chiusa per garantire una connessione impermeabile.

c Misurare la tensione della batteria con la stessa sotto carico - accendere alcune luci, radio o altre attrezzature elettriche connesse alla batteria. Se la tensione è inferiore a 10 volt:

- i terminali della batteria o i cablaggi sui terminali possono essere corrosi.
- è probabile che la batteria non venga caricata in modo corretto oppure che necessiti essere sostituita.

d Verificare le condizioni del cavo di alimentazione dall'inizio alla fine controllando la presenza di sezioni incastrate o schiacciate che presentino tagli e rotture visibili.

e Controllare il cablaggio d' alimentazione (vedi sezione 9-4).

f Controllare che non vi sia presenza di corrosione sul connettore del cavo di alimentazione e pulire o sostituire se necessario.

g Controllare i fusibili che sono montati sul cavo di alimentazione. Un fusibile può essere bruciato anche se all'apparenza sembra buono oppure il fusibile può essere corroso. Testare il fusibile o sostituirlo con un fusibile del quale si è certi che sia buono.

1-2 Impossibile spegnere il 457/467:

È possibile che il 457/467 sia stato predisposto per l'Autoaccensione. In questo caso, il 457/467 non può essere spento se l'alimentazione dell'accensione è ancora inserita (vedere la sezione 2-2).

1-3 Se si ode un bip all'accensione del 457/467 ma il display rimane nero:

È probabile che il 457/467 stia funzionando ma che le opzioni di retroilluminazione siano state impostate troppo basse (vedere la sezione 2-3).

1-4 Viene visualizzata la lingua sbagliata:

Vedere la sezione 8-1.

B-2 Curve di consumo carburante

2-1 Il numero di motori o serbatoi è errato

Verificare che il numero di motori e serbatoi sia stato impostato in modo corretto (vedere la sezione 8-3).

2-2 Il(I) flusso(i) carburante sembra impreciso:

a Verificare che i dati di impostazione del carburante siano corretti (vedere la sezione 8-3).

b Verificare che i connettori del cavo del carburante siano bene inseriti nelle prese e il collare sia bloccato in posizione. Verificare che il cavo carburante non sia danneggiato o pizzicato.

c È possibile che uno dei sensori di carburante sia bloccato.
Come indicato nella guida all'installazione dei sensori è necessario installare un filtro carburante tra trasduttore carburante e serbatoio del carburante.
Altrimenti la garanzia non è valida.

d Tarare nuovamente il(i) sensore(i) di flusso carburante (vedere la sezione 7-7).

e Verificare la pulizia del filtro carburante.

f In mare grosso, il carburante può scorrere avanti e indietro attraverso il sensore(i) del carburante provocando letture errate. Provare ad installare una valvola di non ritorno fra sensore(i) del carburante e serbatoio.

g I sensori carburante benzina/diesel devono essere sostituiti quando necessario.

2-3 I dati relativi al carburante rimanente sembrano imprecisi:

a 457/467 non è stato cablato per l'accensione automatica (vedere la sezione 9-4).

b Avete aggiunto o levato carburante ma non avete informato il 457/467 (vedere la sezione 7-3).

c) È probabile che il serbatoio non venga riempito sempre con le stesse quantità a causa del formarsi di sacche di aria. Questo è un problema particolarmente comune con i serbatoi sottopavimento.

2-4 Letture erratiche del flusso carburante:

a) Il valore impostato per il Filtro di flusso non è adatto per il motore. Assicurarsi che il valore non sia impostato su zero, poi provare a incrementare il valore fino a quando non viene mostrato un valore di flusso costante (vedere la sezione 8-3).

a Il(i) sensore(i) di flusso carburante è(sono) stato(i) montato(i) troppo vicino alla pompa del carburante o sia(no) soggetto(i) a vibrazioni eccessive. Consultare il manuale d'installazione del sensore carburante.

c Verificare la presenza di perdite nella linea del carburante o nel pescaggio del carburante nel serbatoio.

2-5 Non ci sono letture per l'economia carburante:

a È necessario che l'imbarcazioni navighi sull'acqua per generare letture.

b Se avete selezionato il sensore su elica (vedere la sezione 8-3), verificare che l'elica giri liberamente.

3-1 Il 457/467 funziona irregolarmente:

a Controllare che il trasduttore non abbia detriti (p. es. erba, buste di plastica) bloccati all'intorno.

b Il trasduttore può essere stato danneggiato durante il lancio, durante un arenamento o a causa di detriti ecc. Se il trasduttore è stato colpito, può essere stato spostato sul supporto. Se non è fisicamente danneggiato, riportare il trasduttore alla sua posizione originale. *(Vedere Guida all' installazione del Trasduttore sullo specchio di poppa).*

c Quando il trasduttore è a meno di 2 piedi (0,6 m) dal fondo, le letture di profondità possono divenire inconsistenti ed erronee.

d Il guadagno manuale può essere regolato troppo basso, cosa che può causare debole eco dal fondo o nessun segnale di presenza pesce. Se si è in regolazione manuale guadagno, provare ad aumentarlo.

e Assicurarsi che la superficie inferiore del trasduttore sia leggermente più bassa di quella anteriore e quest' ultima sia il più a fondo possibile nell' acqua per minimizzare la formazione di bolle d' aria nella cavità. *(Vedere Guida all' installazione del Trasduttore dello specchio di poppa).*

b Controllare che il trasduttore e connettori del cavo sul retro del display siano bene inseriti e che le ghiere siano bloccate nella posizione corretta. Le ghiere deve essere saldamente chiuse per garantire una connessione impermeabile.

g Verificare le condizioni del cavo di alimentazione dall'inizio alla fine controllando che non presenti danneggiamenti quali tagli o rotture e che non vi siano punti incastrati o schiacciati.

h Assicurarsi che non ci sia un altro apparecchio trovapesce od un ecoscandaglio accesi nelle vicinanze che possano interferire con il 457/467.

i Il rumore elettrico prodotto dal motore dell'imbarcazione o da altri accessori possono interferire con il/i trasduttore/i e/o con il 457/467. Questo può far sì che il 457/467 diminuisca automaticamente il guadagno a meno di non utilizzare la regolazione manuale dello stesso.

Così il 457/467 elimina i segnali più deboli come il pesce od anche il fondale dal display. Si può fare un controllo spengendo altri strumenti, accessori (p. es. la pompa di sentina) e il motore fino a localizzare l'apparecchio fonte del disturbo. Per eliminare problemi dovuti a rumore elettrico, provare a:

- spostare i cavi di alimentazione e del trasduttore lontani da altri cablaggi elettrici dell' imbarcazione.
- collegare il cavo d' alimentazione dell' unità display direttamente alla batteria attraverso un fusibile passa-cavo.

3-2 Non è visualizzato il fondale:

a Il 457/467 può avere selezionata la modalità Scala Manuale e la profondità può essere al di fuori della scala selezionata. Riportare il 457/467 ad Auto Range o selezionare un'altra scala di profondità (vedere sezione 3-5).

b La profondità può essere al di fuori della scala del 457/467. Nella modalità Scala automatica (Auto Range), il display visualizzerà "--.-" per indicare che non è stato rilevato alcun fondale. Una visualizzazione del fondo dovrebbe riapparire in acqua meno profonda.

3-3 Il fondo è visualizzato troppo lontano dello schermo:

Il 457/467 può avere selezionato il Manual Range e il valore di scala selezionato è troppo alto per la profondità. Riportare il 457/467 ad Auto Range o selezionare un'altra scala di profondità (vedere sezione 3-5).

3-4 L'eco del fondo scompare o si hanno letture erronee mentre l'imbarcazione si muove:

a Assicurarsi che la superficie inferiore del trasduttore sia leggermente più bassa di quella anteriore e quest' ultima sia il più a fondo possibile nell' acqua per minimizzare la formazione di bolle d' aria nella cavità. (Vedere (***Guida all' installazione del Trasduttore su specchio di poppa, per maggiori informazione***.)

b Il trasduttore può essere in acqua con forte turbolenza. Le bolle d'aria nell'acqua rompono gli echi di ritorno, interferendo con la capacità del 457/467 di trovare il fondo od altri bersagli. Questo accade spesso quando l' imbarcazione è in posizione inversa. Il trasduttore deve essere montato in un flusso d'acqua costante per consentire al 457/467 di funzionare a qualunque velocità dell'imbarcazione.

c Rumore elettrico prodotto dal motore dell'imbarcazione può interferire con il 457/467. Provare ad utilizzare candele d' accensione schermate.

3-5 C'è una doppia linea di fondo visualizzata:

a L' imbarcazione può essere in una zona che produce ombre (vedere sezione 3-2).

b In acqua poco profonda, gli echi possono rimbalzare. Ridurre la regolazione del guadagno (vedere sezione 3-6) e/o ridurre la potenza dell' impulso sonar (vedere sezione 8-2).

c Ridurre la scala.

Appendice C - Glossario e dati di navigazione

Glossario

NavBus - Un modo di connettere insieme gli strumenti Northstar in modo che possano condividere i dati (vedere la sezione 9-9).

NMEA - National Marine Electronics Association.

NMEA 0183 - Uno standard di interfaccia per apparecchiature elettroniche marine (vedere la sezione 9-10).

SBN *II*- Scarto rumore fondale segnale intensificato.

SmartCraft™ - Una funzione dei motori marini Mercury usati per il monitoraggio del rendimento del motore.

AMERICA
30 Sudbury Road,
Acton, MA 01720, USA
Ph: +1 978.897.6600
Ph: +1 800.628.4487
Fax: +1 978.897.7241
sales@bntmarine.com

EUROPE
Unit 2, Ocean Quay,
Belvidere Rd, Southampton,
SO14 5QY, ENGLAND
Ph: +44 2380 339922
Fax: +44 2380 330345
northstaruk@northstarnav.com

AUSTRALIA
PO Box 479,
Gladesville, NSW 2111,
AUSTRALIA
Ph: +61 2 9879 9060
Fax: +61 2 9879 9009
northstaraus@northstarnav.com

NEW ZEALAND
PO Box 68 155,
Newton, Auckland
NEW ZEALAND
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 481 0590
northstarnz@northstarnav.com

www.northstarnav.com

NORTHSTAR

Made in New Zealand
MN000659A_I